



ASCARYA SOLUTION

A central illustration of a robotic hand with a blue and white color scheme, reaching out and touching the screen of a laptop. The laptop screen displays a complex digital interface with blue and purple lines and patterns. The background of the entire image is a dark blue map of Indonesia, overlaid with a grid of pink dots and blue lines, suggesting a global or data-driven theme.

# SYSTEMATIC REVIEW Menggunakan AI

...

Dalam Ilmu Sosial



**IKATAN SARJANA NAHDLATUL ULAMA  
CABANG PONOROGO  
JAWA TIMUR**



ASCARYA SOLUTION

A conceptual image for a book cover. It features a laptop with a robotic hand emerging from the screen, pointing upwards. The background is a dark, stylized world map with glowing lines and dots, suggesting a global or digital theme.

# SYSTEMATIC REVIEW Menggunakan AI

...

Dalam Ilmu Sosial

## Informasi Hak Cipta dan Penerbitan

© 2024 Ascarya Solution Group

Diterbitkan oleh Ascarya Solution Group

Komplek Masjid Darussalam, Jl. Halim Perdana Kusuma No.144, Krajan Tajug, Ponorogo, Indonesia

Hak untuk diidentifikasi sebagai Penulis Karya ini telah dinyatakan sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta dan hukum Kekayaan Intelektual Indonesia yang berlaku. Seluruh hak cipta dilindungi. Tidak ada bagian dari publikasi ini yang boleh direproduksi, disimpan dalam sistem pencarian, atau ditransmisikan dalam bentuk apa pun atau dengan cara apapun baik berupa elektronik, mekanis, fotokopi, perekaman, atau lainnya, tanpa izin tertulis sebelumnya dari penerbit.

### Cetakan pertama 2024

Judul : *Systematic Review Menggunakan Artificial Intelligence (AI) dalam Ilmu Sosial*

Penulis : Soleh Hasan Wahid, Anjar Kususiyanah

Penerbit : Ascarya Solution Group

Subjek : 1. *Systematic Literature Review*. 2. *Artificial Intelligence*. 3. Ilmu Sosial. 4. Humaniora.

QRCBN : 62-3702-0550-138

Untuk informasi lebih lanjut tentang Ascarya Solution Group, kunjungi situs web kami: <https://www.ascarya.or.id>

Kebijakan penerbit adalah menggunakan kertas permanen yang bersumber dari praktik kehutanan berkelanjutan dan diproduksi dengan proses bebas asam dan bebas klorin. Selain itu, penerbit memastikan bahwa semua bahan yang digunakan memenuhi standar akreditasi lingkungan yang dapat diterima.



## DAFTAR ISI

|                                                                                                        |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| COVER.....                                                                                             | i  |
| DAFTAR ISI.....                                                                                        | ii |
| DAFTAR TABEL.....                                                                                      | v  |
| DAFTAR GAMBAR.....                                                                                     | vi |
| KATA PENGANTAR.....                                                                                    | ix |
| BAB I SYSTEMATIC REVIEW MENGGUNAKAN ARTIFICIAL INTELENGENCE (AI) DALAM ILMU SOSIAL DAN HUMANIORA ..... | 1  |
| A. Definisi dan Sejarah Systematic Review (Tinjauan Sistematis) .....                                  | 1  |
| B. Kecerdasan Buatan (AI): Definisi dan Maknanya .....                                                 | 3  |
| C. Social AI, Bidang Ilmu Efek AI dalam Sosial dan Humaniora.....                                      | 4  |
| D. AI dalam Systematic Review untuk Sosial dan Humaniora: Mengapa dan Bagaimana? .....                 | 6  |
| BAB II MENGENAL APLIKASI AI DALAM SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW .....                                   | 8  |
| A. Klasifikasi Penggunaan AI dalam SLR.....                                                            | 8  |
| 1. Merancang Strategi Pencarian .....                                                                  | 8  |
| 2. Pencarian Sitasi.....                                                                               | 8  |
| 3. Penghapusan Duplikasi .....                                                                         | 8  |
| 4. Penyaringan Sitasi (Abstrak) .....                                                                  | 8  |
| 5. Penyaringan Teks Lengkap .....                                                                      | 9  |
| 6. Pengambilan Teks Lengkap .....                                                                      | 9  |
| 7. Snowballing Sitasi.....                                                                             | 9  |
| 8. Ekstraksi Data.....                                                                                 | 9  |
| 9. Penilaian Risiko Bias .....                                                                         | 9  |
| 10. Meta-Analisis .....                                                                                | 9  |
| 11. Visualisasi Data .....                                                                             | 9  |
| 12. Penulisan.....                                                                                     | 10 |
| 13. Penerjemahan .....                                                                                 | 10 |
| B. Aplikasi SLR berbasis AI, Kelebihan dan Kekurangannya .....                                         | 11 |
| 1. Systematic Review Accelerator (SRA).....                                                            | 11 |
| 2. LitSuggest.....                                                                                     | 11 |
| 3. Polyglot Search Translator.....                                                                     | 12 |
| 4. SearchRefiner.....                                                                                  | 13 |
| 5. Deduplicator.....                                                                                   | 13 |
| 6. Rayyan.....                                                                                         | 14 |
| 7. RobotReviewer .....                                                                                 | 15 |
| 8. MetaXL .....                                                                                        | 15 |
| 9. RevMan .....                                                                                        | 16 |
| 10. PRISMA Flow Diagram Generator.....                                                                 | 16 |
| 11. WebPlotDigitizer .....                                                                             | 17 |
| BAB III MENGOPTIMALKAN PROSES TINJAUAN SISTEMATIS MENGGUNAKAN ALAT BANTU AI 20                         |    |
| A. Teknik dan Tahapan SLR Menggunakan Bantuan AI .....                                                 | 20 |
| B. Perbandingan Penggunaan AI untuk SLR dari Beberapa Literatur .....                                  | 22 |
| C. Rekomendasi Beberapa Aplikasi Review Jurnal Berbasis AI.....                                        | 31 |
| D. Aplikasi AI yang Mempermudah Ekstraksi Data Tinjauan Literatur Sistematis .....                     | 43 |
| 1. Covidence.....                                                                                      | 45 |
| 2. DistillerSR.....                                                                                    | 47 |

|                                                                                         |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3. EPPI-Reviewer .....                                                                  | 49  |
| 4. Rayyan.....                                                                          | 51  |
| 5. Excel atau Google Sheets .....                                                       | 53  |
| BAB IV GAMBARAN UMUM TENTANG TEKNIK MEMBUAT KARYA ILMIAH DENGAN AI.....                 | 55  |
| A. Cara Menggunakan AI untuk Menulis Karya Ilmiah .....                                 | 55  |
| B. Teknik Penulisan Artikel Riset Dengan ChatGPT .....                                  | 62  |
| C. Elicit AI Fitur dan Fungsi, Asisten Riset AI Untuk Literature Review .....           | 66  |
| D. Consensus AI, Cara Cepat Rumuskan Hipotesis Riset Dalam 1 Detik .....                | 76  |
| E. ChatPDF, Review Jurnal Menggunakan AI .....                                          | 80  |
| F. Research Rabbit Tool Bibliometric Berbasis AI, Fungsi dan Fiturnya .....             | 86  |
| G. Connected Papers Untuk Review Jurnal AI .....                                        | 95  |
| H. Scite AI, Review Literatur Lebih Mudah dan Gampang.....                              | 100 |
| I. SciSpace AI Tool Review Jurnal AI Multifungsi .....                                  | 108 |
| BAB V CARA MELAKUKAN TINJAUAN SISTEMATIS MENGGUNAKAN AI .....                           | 115 |
| A. Merumuskan Tujuan SLR Menggunakan Teknik SPIDER .....                                | 115 |
| 1. Apa itu SPIDER? .....                                                                | 115 |
| 2. Langkah-langkah Perumusan Tujuan SLR Menggunakan SPIDER .....                        | 115 |
| 3. Contoh Rumusan Tujuan SLR Menggunakan SPIDER .....                                   | 117 |
| 4. Penggunaan AI (GPT) dalam Memfasilitasi Perumusan Tujuan SLR.....                    | 117 |
| B. Merumuskan <i>Research Question</i> (RQ) Spesifik Menggunakan SPIDER.....            | 118 |
| 1. Hasil Simulasi (Contoh Output GPT) .....                                             | 119 |
| 2. Penjelasan Keterhubungan RQ dengan SPIDER .....                                      | 120 |
| C. Merumuskan STRING pencarian untuk Scopus .....                                       | 120 |
| 1. Mengidentifikasi Kata Kunci.....                                                     | 120 |
| 2. Merumuskan STRING dengan Operator Boolean .....                                      | 121 |
| 3. Langkah-Langkah Penerapan di Scopus.....                                             | 122 |
| D. Merumuskan Kriteria Inklusi dan Eksklusi untuk SLR .....                             | 123 |
| 1. Tentukan Fokus Penelitian (Sample/S) .....                                           | 123 |
| 2. Tentukan Fenomena Utama (Phenomenon of Interest/PI) .....                            | 124 |
| 3. Pilih Desain Penelitian (Design/D) .....                                             | 124 |
| 4. Rumuskan Tujuan Evaluasi (Evaluation/E).....                                         | 124 |
| 5. Tetapkan Jenis Literatur (Research Type/R) .....                                     | 125 |
| 6. Tetapkan Bahasa dan Tahun Publikasi .....                                            | 125 |
| E. Teknik Penyaringan Hasil Scopus dengan Bantuan AI GPT .....                          | 126 |
| 1. Siapkan Data Hasil Pencarian Scopus .....                                            | 126 |
| 2. Membuka dan Memformat Data untuk GPT .....                                           | 126 |
| 3. Prompt GPT untuk Penyaringan Artikel .....                                           | 126 |
| 4. Menyalin Input ke GPT .....                                                          | 127 |
| 5. Organisasi Output dari GPT.....                                                      | 128 |
| 6. Batch Processing (Jika Artikel Sangat Banyak).....                                   | 128 |
| 7. Gambaran Proses Simulasi .....                                                       | 128 |
| F. Membaca dan Meringkas Isi PDF dengan NotebookLM untuk Ekstraksi Informasi SPIDER ... | 129 |
| 1. Persiapan File PDF.....                                                              | 129 |
| 2. Mengunggah PDF ke NotebookLM.....                                                    | 130 |
| 3. Menggunakan Prompt GPT di NotebookLM untuk Ekstraksi Informasi SPIDER.....           | 130 |
| 4. Menjalankan Prompt pada Setiap Artikel .....                                         | 131 |
| 5. Contoh Simulasi Output NotebookLM.....                                               | 131 |
| 6. Penyusunan Hasil Akhir.....                                                          | 132 |

|                                                                                                                          |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 7. Analisis Data.....                                                                                                    | 132 |
| G. Proses Pembacaan dan Seleksi Ulang Full PDF .....                                                                     | 132 |
| 1. Skimming Cepat untuk Identifikasi Awal .....                                                                          | 133 |
| 2. Membaca Detil pada Artikel yang Diragukan.....                                                                        | 133 |
| 3. Dokumentasi Hasil Seleksi .....                                                                                       | 134 |
| 4. Verifikasi dan Finalisasi Hasil Seleksi.....                                                                          | 134 |
| 5. Rangkuman Hasil Seleksi.....                                                                                          | 135 |
| H. Melakukan Systematic Literature Review (SLR) dengan Atlas.ti Menggunakan Framework SPIDER dan Conversational AI ..... | 135 |
| 1. Mengunggah Dokumen PDF ke Atlas.ti.....                                                                               | 136 |
| 2. Menggunakan Fitur Conversational AI untuk Analisis SPIDER .....                                                       | 138 |
| 3. Membuat Visualisasi Data dengan Network Tools.....                                                                    | 141 |
| 4. Menyusun Laporan Akhir.....                                                                                           | 141 |
| BAB VI TIPS MENYUSUN ARTIKEL JURNAL HASIL SLR .....                                                                      | 142 |
| A. Struktur Standar Artikel Jurnal.....                                                                                  | 142 |
| 1. Judul dan Penulis .....                                                                                               | 142 |
| 2. Abstrak.....                                                                                                          | 142 |
| 3. Kata Kunci .....                                                                                                      | 142 |
| 4. Pendahuluan.....                                                                                                      | 143 |
| 5. Tinjauan Pustaka/Teori.....                                                                                           | 143 |
| 6. Metode.....                                                                                                           | 143 |
| 7. Hasil.....                                                                                                            | 144 |
| 8. Pembahasan.....                                                                                                       | 144 |
| 9. Kesimpulan.....                                                                                                       | 144 |
| 10. Penghargaan (jika ada).....                                                                                          | 145 |
| 11. Referensi .....                                                                                                      | 145 |
| 12. Lampiran (jika ada) .....                                                                                            | 145 |
| B. Tahapan Menulis Artikel Jurnal: Penjelasan Lengkap.....                                                               | 145 |
| 1. Mulai dari Hasil (Result).....                                                                                        | 145 |
| 2. Lanjutkan ke Pembahasan (Discussion).....                                                                             | 146 |
| 3. Susun Metode Penelitian (Method).....                                                                                 | 147 |
| 4. Tulis Pendahuluan (Introduction).....                                                                                 | 147 |
| 5. Akhiri dengan Kesimpulan .....                                                                                        | 148 |
| 6. Mengapa Memulai dari Hasil Lebih Efektif.....                                                                         | 148 |
| C. Kesalahan Umum yang Harus Dihindari dalam Penulisan Artikel Jurnal .....                                              | 149 |
| 1. Judul yang Tidak Fokus.....                                                                                           | 149 |
| 2. Pendahuluan yang Bertele-tele.....                                                                                    | 149 |
| 3. Metode yang Tidak Detail .....                                                                                        | 150 |
| 4. Kurangnya Keterkaitan Literatur .....                                                                                 | 150 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                                                                                                     | 152 |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                                |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 1. Pemetaan Alat Bantu Berbasis AI dalam <i>Systematic Literature Review</i> (SLR) ..... | 17  |
| Tabel 2. Alat Bantu AI untuk Mengoptimalkan Tinjauan Sistematis .....                          | 22  |
| Tabel 3. Publikasi Terkait Penggunaan Generative AI dalam Tinjauan Literatur .....             | 24  |
| Tabel 4. Alat Tinjauan Literatur Berbasis LLMs .....                                           | 26  |
| Tabel 5. Alat Penyaringan dalam Tinjauan Literatur Sistematis dengan Analisis Fitur AI .....   | 27  |
| Tabel 6. Alat Terbaik untuk Tahap Ekstraksi di Ilmu Sosial dan Humaniora .....                 | 43  |
| Tabel 7. Tabel Kriteria Inklusi dan Eksklusi .....                                             | 125 |
| Tabel 8. Contoh prompt GPT untuk seleksi artikel .....                                         | 127 |
| Tabel 9. Contoh output seleksi artikel dengan GPT untuk SLR .....                              | 128 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 1. Ilustrasi proses review jurnal dengan ChatGPT .....                       | 33 |
| Gambar 2. Gambaran umum proses review jurnal dengan ChatGPT .....                   | 33 |
| Gambar 3. Gambaran umum proses review jurnal dengan SciSpace.....                   | 34 |
| Gambar 4. Gambaran umum proses review jurnal dengan Semantic Scholar .....          | 35 |
| Gambar 5. Gambaran umum proses review jurnal dengan Elicit .....                    | 36 |
| Gambar 6. Gambaran umum proses review jurnal dengan Consensus App.....              | 37 |
| Gambar 7. Gambaran umum proses review jurnal dengan Scite AI.....                   | 38 |
| Gambar 8. Gambaran umum proses review jurnal dengan Copilot.....                    | 38 |
| Gambar 9. Gambaran umum proses review jurnal dengan Connected Papers .....          | 39 |
| Gambar 10. Gambaran umum proses review jurnal dengan PaperDigest .....              | 40 |
| Gambar 11. Gambaran umum proses review jurnal dengan Research Rabbit .....          | 41 |
| Gambar 12. Gambaran umum proses review jurnal dengan ChatPDF .....                  | 42 |
| Gambar 13. Penggunaan ChatGPT dalam membantu menyusun struktur artikel ilmiah ..... | 56 |
| Gambar 14. Penggunaan Chat GPT untuk penulisan daftar pustaka.....                  | 57 |
| Gambar 15. Simulasi bantuan AI dalam menjaga konsistensi penulisan .....            | 58 |
| Gambar 16. Tampilan Antarmuka Elicit Bagian Dashboard .....                         | 68 |
| Gambar 17. Tampilan halaman hasil/jawaban Elicit.....                               | 69 |
| Gambar 18. Ringkasan 4 makalah terpilih di Elicit .....                             | 70 |
| Gambar 19. Tampilan antarmuka Fitur “Search or create a column” .....               | 70 |
| Gambar 20. Hasil ekstrak data file PDF di Elicit.....                               | 71 |
| Gambar 21. Tampilan antarmuka pencarian literatur di Elicit.....                    | 72 |
| Gambar 22. Detail tambahan fitur telaah abstrak satu judul artikel di Elicit.....   | 73 |
| Gambar 23. Detail tambahan fitur telaah abstrak satu judul artikel di Elicit.....   | 74 |
| Gambar 24. Tampilan dashboard Consensus AI.....                                     | 76 |
| Gambar 25. Tampilan menu pembuatan akun Consensus .....                             | 77 |
| Gambar 26. Tampilan dashboard hasil analisis Consensus AI .....                     | 79 |
| Gambar 27. Tampilan dashboard CHATPDF .....                                         | 80 |
| Gambar 28. Tampilan Unggah File PDF di ChatPDF .....                                | 82 |
| Gambar 29. Tampilan Memulai Obrolan menggunakan ChatPDF .....                       | 82 |
| Gambar 30. Tampilan menu pertanyaan untuk mendapatkan tanggapan dari ChatPDF .....  | 83 |
| Gambar 31. Cek Langsung ke Sumber Informasi .....                                   | 83 |
| Gambar 32. Tampilan Sumber Informasi yang dirujuk ChatPDF .....                     | 84 |
| Gambar 33. Mengunggah PDF melalui URL .....                                         | 84 |

|                                                                                            |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 34. Berkomunikasi dengan ChatPDF .....                                              | 85  |
| Gambar 35. Memulai Pertanyaan di ChatPDF .....                                             | 85  |
| Gambar 36. Tampilan Dashboard Research Rabbit.....                                         | 86  |
| Gambar 37. Halaman login researchrabbit.....                                               | 89  |
| Gambar 38. Tampilan menu navigasi pada Research Rabbit .....                               | 89  |
| Gambar 39. Tampilan menu membuat koleksi baru di Research Rabbit .....                     | 90  |
| Gambar 40. Tampilan cara menambahkan papers di Research Rabbit.....                        | 90  |
| Gambar 41. Tampilan fitur untuk menambahkan papers di Research Rabbit .....                | 91  |
| Gambar 42. Tampilan menu hasil pencarian paper dan seleksi paper di Research Rabbit .....  | 91  |
| Gambar 43. Tampilan menambahkan hasil paper yang sesuai di Research Rabbit .....           | 92  |
| Gambar 44. Tampilan menambahkan hasil paper yang sesuai di Research Rabbit .....           | 92  |
| Gambar 45. Tampilan menambahkan komentar terhadap paper di Research Rabbit.....            | 93  |
| Gambar 46. Tampilan menu menambahkan komentar di Research Rabbit.....                      | 93  |
| Gambar 47. Tampilan hasil analisis paper terpilih di Research Rabbit .....                 | 94  |
| Gambar 48. Contoh visualisasi jaringan berdasarkan tahun publikasi di Research Rabbit..... | 95  |
| Gambar 49. Tampilan dashboard Connected Papers .....                                       | 95  |
| Gambar 50. Tampilan menu analisis di Connected Paper berdasarakan DOI Papers.....          | 97  |
| Gambar 51. Hasil analisis di Connected Papers .....                                        | 98  |
| Gambar 52. Hasil analisis di Connected Papers .....                                        | 99  |
| Gambar 53. Tampilan hasil pencarian paper di Scite AI .....                                | 100 |
| Gambar 54. Tampilan hasil pencarian paper di Scite AI .....                                | 101 |
| Gambar 55. Hasil pencarian papers dalam Scite AI .....                                     | 102 |
| Gambar 56. Fitur pada Menu Assistant Scite AI.....                                         | 104 |
| Gambar 57. Fitur pada Menu Assistant Scite AI.....                                         | 105 |
| Gambar 58. Fitur data Organisasi/Afiliasi pada Menu Assistant Scite AI .....               | 106 |
| Gambar 59. Tampilan analisis pada SciSpace AI .....                                        | 108 |
| Gambar 60. Tampilan menu login pada SciSpace AI .....                                      | 109 |
| Gambar 61. Tampilan menu pencarian berdasarkan topik di SciSpace AI .....                  | 110 |
| Gambar 62. Tampilan hasil pencarian topik pada SciSpace AI.....                            | 110 |
| Gambar 63. Tampilan menu akses referensi pada SciSpace AI .....                            | 111 |
| Gambar 64. Tampilan menu akses tren penelitian pada SciSpace AI.....                       | 112 |
| Gambar 65. Contoh analisis insights paper di SciSpace AI .....                             | 113 |
| Gambar 66. Tampilan menu Copilot pada SciSpace AI .....                                    | 113 |

|                                                                                             |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 67. Hasil pencarian pada menu Copilot SciSpace AI .....                              | 114 |
| Gambar 68. Hasil analisis Copilot di SciSpace AI .....                                      | 114 |
| Gambar 69. Prompt Simulasi untuk Perumusan Tujuan SLR dengan SPIDER .....                   | 118 |
| Gambar 70. Prompt Simulasi untuk Merumuskan RQ Spesifik Menggunakan SPIDER .....            | 119 |
| Gambar 71. Hasil pencarian dokumen di Scopus berdasarkan STRING yang telah ditentukan ..... | 123 |
| Gambar 72. Membuat proyek dan nama proyek di Atlas.ti.....                                  | 136 |
| Gambar 73. Menambahkan dokumen PDF di Atlas.ti .....                                        | 137 |
| Gambar 74. Menggunakan fitur Conservational AI.....                                         | 139 |
| Gambar 75. Fitur conservational AI .....                                                    | 140 |
| Gambar 76. Proses olah data hasil analisis tematik SLR di Excel .....                       | 146 |

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga buku ini, berjudul **"Systematic Review Menggunakan Artificial Intelligence (AI) dalam Ilmu Sosial"**, dapat diselesaikan dengan baik. Buku ini disusun sebagai panduan bagi para peneliti, akademisi, dan praktisi dalam memahami dan mengaplikasikan *Systematic Literature Review* (SLR) menggunakan teknologi kecerdasan buatan (AI) di bidang sosial dan humaniora.

SLR telah menjadi pendekatan penting dalam penelitian berbasis bukti karena kemampuannya untuk menyaring, menganalisis, dan mensintesis literatur secara sistematis dan transparan. Dengan hadirnya teknologi AI, proses SLR dapat dilakukan lebih efisien dan akurat, sehingga peneliti dapat mengeksplorasi data dalam jumlah besar serta menggali temuan baru. Buku ini membahas langkah-langkah praktis, aplikasi AI yang relevan, dan teknik optimasi untuk mendukung proses SLR, sekaligus memberikan analisis yang mendalam mengenai integrasi AI dalam penelitian sosial dan humaniora.

Buku ini terdiri dari beberapa bab yang dirancang secara sistematis. Bab I menjelaskan definisi dan sejarah SLR serta peran AI dalam memperkuat metode ini. Bab II memaparkan berbagai aplikasi berbasis AI yang dapat digunakan dalam proses SLR, lengkap dengan kelebihan dan keterbatasannya. Bab III hingga Bab V membahas strategi, teknik, dan implementasi AI dalam SLR, mulai dari tahap perumusan pertanyaan penelitian hingga penyusunan laporan akhir. Selain itu, buku ini juga dilengkapi dengan tips praktis dalam menyusun artikel jurnal hasil SLR untuk mempermudah publikasi di jurnal ilmiah.

Kami menyadari bahwa perkembangan teknologi AI terus berubah dengan cepat. Oleh karena itu, kami berharap buku ini tidak hanya menjadi panduan teknis, tetapi juga mendorong eksplorasi lebih lanjut dalam memanfaatkan teknologi AI untuk menjawab berbagai tantangan penelitian di era digital.

Akhir kata, kami ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan buku ini. Semoga buku ini bermanfaat bagi pembaca dan menjadi inspirasi dalam mengembangkan penelitian yang inovatif dan berdaya guna.

Ponorogo, 21 Desember 2024

Penyusun

## BAB I

### SYSTEMATIC REVIEW MENGGUNAKAN ARTIFICIAL INTELENGENCE (AI) DALAM ILMU SOSIAL DAN HUMANIORA

Bab ini membahas penerapan *Systematic Literature Review* (SLR) dalam bidang sosial dan humaniora, khususnya dengan memanfaatkan teknologi berbasis kecerdasan buatan (AI). SLR telah berkembang dari metode tradisional tinjauan literatur menjadi pendekatan berbasis bukti dengan struktur yang sistematis dan transparan. Hal ini memungkinkan peneliti untuk menyaring dan menganalisis literatur dalam jumlah besar secara lebih efisien, serta dapat membantu peneliti menggali informasi penting dari temuan-temuan penelitian terdahulu.

Dalam konteks ini, alat bantu berbasis AI merupakan solusi inovatif yang dapat mendukung berbagai tahap SLR, mulai dari pencarian literatur, penyaringan abstrak, hingga analisis data dan pembuatan laporan akhir. Bab ini akan mengupas beberapa aplikasi AI yang dirancang untuk mendukung proses SLR, menjelaskan fungsi utama, kelebihan, dan keterbatasannya, serta bagaimana alat-alat ini dapat meningkatkan efisiensi dan keandalan proses SLR. Dengan memahami karakteristik masing-masing alat, peneliti dapat memilih aplikasi yang paling sesuai untuk memenuhi kebutuhan spesifik penelitian mereka.

#### A. Definisi dan Sejarah *Systematic Review* (Tinjauan Sistematis)

Tinjauan sistematis adalah jenis tinjauan literatur yang menggunakan metode eksplisit dan sistematis untuk mengidentifikasi, memilih, mengevaluasi secara kritis, dan menyintesis semua studi yang relevan tentang topik atau pertanyaan penelitian tertentu (Farquhar & Marjoribanks, 2019a; Hong & Pluye, 2018a, 2018b; Jesson et al., 2011a; Purssell & McCrae, 2020).

Sebagai bagian dari tinjauan literatur, tinjauan sistematis sebenarnya berakar dari tradisi yang biasa disebut sebagai proses menguraikan secara singkat temuan-temuan penelitian terdahulu pada topik yang sama. Berangkat dari dasar pemikiran ini, dapat ditegaskan bahwa tinjauan sistematis (*Systematic Literature Review* atau SLR) adalah tradisi menelaah temuan-temuan penelitian terdahulu dengan menggunakan metodologi yang sistematis.

Dalam hal ini, istilah "sistematis" merujuk pada penggunaan metode ilmiah yang dapat diuji ulang ('Testability', 2017). Oleh karena itu, perbedaan utama antara SLR dan tinjauan pustaka biasa terletak pada metodologi sistematis yang menjadi ruh dari SLR. Konsep praktik berbasis bukti, yang

mengandalkan tinjauan sistematis untuk meringkas hasil penelitian, telah dikenal sejak lama, meskipun penerapannya tidak selalu konsisten. Seiring waktu, metodologi tinjauan sistematis berkembang, menghasilkan berbagai pendekatan untuk meninjau dan menyintesis literatur penelitian.

Ide untuk menyusun dan mengevaluasi bukti secara sistematis sudah dikenal sejak abad ke-18, meskipun belum berbentuk seperti metodologi tinjauan sistematis yang kita kenal sekarang. Salah satu pionir dalam pendekatan ini adalah James Lind, seorang dokter yang mempelajari penyakit kudis di kalangan pelaut (Bartholomew, 2002). Melalui pendekatan kritis terhadap bukti yang tersedia, Lind mencoba merangkum temuan-temuan penelitian terdahulu untuk menghasilkan rekomendasi yang praktis. Meski tidak menggunakan metodologi formal, pendekatan Lind memberikan inspirasi awal untuk evaluasi bukti secara lebih terstruktur (Bartholomew, 2002).

Metodologi tinjauan sistematis sebagaimana yang kita kenal hari ini mulai mengambil bentuknya pada abad ke-20. Salah satu tokoh penting dalam perkembangan ini adalah Isabella Leitch, yang memperkenalkan gagasan bahwa penelitian tidak seharusnya dipandang sebagai kumpulan studi individu semata, melainkan sebagai bagian dari sebuah kesatuan yang lebih besar (Hyttén, 2010). Gagasannya membuka jalan bagi pendekatan baru dalam menyatukan bukti secara lebih terstruktur.

Pada era 1970-an, pendekatan ini semakin diperkuat dengan munculnya meta analisis, sebuah metode yang memungkinkan penggabungan data kuantitatif dari berbagai studi melalui teknik statistik (Glass et al., 1981). Meta-analisis memberikan ringkasan yang lebih menyeluruh sekaligus meningkatkan keakuratan hasil dengan menyatukan temuan-temuan yang tersebar menjadi satu kesimpulan yang terpadu dan utuh dalam suatu topik tertentu.

Pada dekade 1990-an hingga 2000-an, tinjauan sistematis mencapai tahap institusionalisasi. Salah satu tonggak utama pada periode ini adalah pendirian The Cochrane Collaboration pada tahun 1993, sebuah organisasi yang bertujuan mempersiapkan, memelihara, dan menyebarkan tinjauan sistematis tentang efek intervensi kesehatan (Cumpston et al., 2019; Egger et al., 2001; Moher et al., 1999). Organisasi ini memberikan panduan dan pedoman yang lebih terorganisir bagi pengembangan tinjauan sistematis di berbagai bidang, terutama dalam kesehatan. Selain itu, pedoman seperti QUORUM (*Quality of Reporting of Meta Analyses*) mulai diperkenalkan untuk memastikan transparansi dan konsistensi dalam pelaporan (Sackett, 2001).

Sejak tahun 2001 hingga saat ini, tinjauan sistematis terus berkembang dengan mencakup penelitian kuantitatif maupun kualitatif. Pendekatan seperti meta sintesis mulai mendapat perhatian sebagai

metode untuk meninjau dan menyintesis temuan dari berbagai studi kualitatif (Sandelowski & Barroso, 2007). Berbeda dengan meta analisis yang menggunakan data numerik, meta sintesis berupaya menghasilkan pemahaman baru dengan menggali pola dan tema dari studi kualitatif yang telah dilakukan oleh para peneliti.

Pendekatan baru seperti tinjauan realis juga berkembang pada periode ini, dengan tujuan memahami mekanisme bagaimana dan mengapa sebuah intervensi bekerja dalam konteks tertentu. Selain itu, alat dan teknik baru dikembangkan untuk mengotomatisasi proses tinjauan sesistematis secara efisien dan akurat. Pada tahun 2009, pedoman PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta Analyses*) diterbitkan sebagai pembaruan terhadap pedoman QUORUM (Haddaway et al., 2022).

Kini, tinjauan sistematis diakui sebagai salah satu bentuk bukti tertinggi dalam komunitas ilmiah. Dengan metodologi yang ketat, tinjauan sistematis memungkinkan integrasi literatur secara menyeluruh, menjadikannya alat yang andal untuk mendukung pengambilan keputusan di berbagai bidang.

## **B. Kecerdasan Buatan (AI): Definisi dan Maknanya**

Kecerdasan Buatan, atau sering disebut AI, adalah konsep yang merujuk pada kemampuan mesin atau sistem untuk meniru kecerdasan manusia. Tujuan utamanya adalah menciptakan mesin yang dapat berpikir, belajar, dan bertindak seperti manusia, termasuk dalam hal persepsi, penalaran, perencanaan, dan prediksi (Xu et al., 2021). Dalam sejarah peradaban, kecerdasan manusia menjadi keunggulan yang membedakannya dari makhluk lain. Namun, dengan kemajuan teknologi sejak revolusi industri, peran manusia dalam berbagai bidang mulai tergantikan oleh mesin. Kini, tantangan yang dihadapi bukan lagi sekadar penggantian tenaga kerja fisik, tetapi juga bagaimana kecerdasan mesin dapat melengkapi, atau bahkan menggantikan peran intelektual manusia (Xu et al., 2021).

Sejarah AI sebagai cabang ilmu pengetahuan dimulai pada tahun 1956 melalui sebuah konferensi bersejarah di Dartmouth College. Dalam pertemuan tersebut, John Mc Carthy memperkenalkan istilah "kecerdasan buatan," menandai lahirnya era baru penelitian teknologi (McCorduck & Cfe, 2004). Pada dekade 1950-an, kemajuan AI cukup mengesankan, terutama dalam bidang penalaran otomatis. Salah satu pencapaian awal yang mencuri perhatian adalah Logic Theorist, program komputer yang mampu membuktikan sejumlah teorema dalam karya monumental Principia Mathematica (McCorduck & Cfe, 2004).

Hanya saja, euforia tersebut mulai meredup pada 1960-an, ketika para peneliti menyadari keterbatasan pendekatan berbasis logika. Masalah yang lebih kompleks dan keterbatasan komputasi menjadi

hambatan, sehingga banyak proyek AI kehilangan dukungan pendanaan (Xu et al., 2021). Pada 1980-an, AI kembali menemukan momentum dengan diperkenalkannya sistem pakar, teknologi yang memungkinkan komputer mengadopsi pengetahuan manusia untuk membantu pengambilan keputusan. Proyek seperti XCON dan MYCIN menunjukkan potensi besar teknologi ini, meskipun pada akhirnya sistem pakar menghadapi persoalan khususnya dalam hal fleksibilitas dan biaya perawatan pada 1990-an (Xu et al., 2021).

Perkembangan berikutnya terjadi pada tahun 2006, ketika Geoffrey Hinton dan timnya memperkenalkan pendekatan jaringan saraf dalam yang lebih dalam (*deep neural networks*) (Hinton et al., 2006; Hinton & Salakhutdinov, 2006). Inovasi ini mampu mengatasi persoalan teknis seperti hilangnya gradien selama pelatihan. Pendekatan ini memicu kebangkitan penelitian AI, dengan *deep learning* menjadi ujung tombak perkembangan teknologi AI hingga saat ini (Hinton et al., 2006; Hinton & Salakhutdinov, 2006).

Saat ini, teknologi *deep learning* telah memperlihatkan kemampuan yang menakjubkan, bahkan melebihi kapasitas manusia dalam beberapa bidang tertentu, seperti visi komputer dan pemrosesan bahasa alami (LeCun et al., 2015). Penerapan AI saat ini semakin meluas, dan telah merambah ke bidang sains fundamental seperti matematika (Cover & Hart, 1967), kedokteran (Chua et al., 2021), ilmu material (Wei et al., 2019), fisika (Wu et al., 2021), kimia (Leong et al., 2021), dan biologi (Stanley & Miikkulainen, 2002). Dalam penelitian ilmiah, AI telah menjadi mitra yang tak tergantikan, AI dapat membantu menganalisis data kompleks, membuat prediksi akurat, dan menemukan solusi inovatif untuk persoalan di dunia nyata.

Perkembangan pesat ini juga didukung oleh kemampuan teknologi big data dan daya komputasi yang semakin kuat, dan mampu melakukan pengolahan data dalam jumlah besar dengan efisiensi yang belum pernah terjadi sebelumnya (Knüsel et al., 2019). Dengan demikian, AI terus berevolusi dan mendorong batas-batas pemahaman manusia terhadap dunia di sekitarnya.

### C. Social AI, Bidang Ilmu Efek AI dalam Sosial dan Humaniora

Social AI merupakan bidang studi yang berada di persimpangan Sistem Kompleks, Ilmu Jaringan, dan Kecerdasan Buatan. Fokus utamanya adalah memahami bagaimana AI memengaruhi sistem sosial-teknis (STS), yakni jaringan interaksi antara manusia dan teknologi seperti asisten virtual atau sistem rekomendasi (Pedreschi et al., 2023). Social AI mempelajari dampak interaksi ini terhadap perilaku individu maupun pola kolektif yang terbentuk. Fenomena ini sering kali menghasilkan dinamika sosial yang kompleks dan, dalam beberapa kasus, berujung pada hasil yang tidak diharapkan (Pedreschi et al., 2023).

Social AI bertujuan untuk menggambarkan interaksi dalam STS secara matematis dan memahami dampaknya terhadap tujuan individu dan kelompok (Pedreschi et al., 2023). Penelitian di bidang ini juga berusaha merancang arsitektur AI yang berpusat pada manusia, memastikan keseimbangan antara kepentingan individu, kolektif, dan keberlanjutan teknologi (Pedreschi et al., 2023). Selain itu, Social AI berkontribusi pada peningkatan kesadaran publik mengenai dampak sosial AI, memungkinkan masyarakat lebih siap menghadapi perubahan yang dibawa oleh teknologi ini (Pedreschi et al., 2023).

Penerapan AI dalam humaniora masih dalam tahap awal, tetapi beberapa penelitian telah menunjukkan potensinya untuk merevolusi analisis data di berbagai bidang. Dalam literatur, AI digunakan untuk menganalisis wacana, mengidentifikasi pola, dan mengeksplorasi tema dalam karya sastra (DiMaggio et al., 2013; Schöch, 2021). Pada bidang paleografi dan epigrafi, teknologi ini membantu proses transkripsi dokumen kuno serta merekonstruksi prasasti yang rusak (Bengio et al., 2021; Makridakis, 2017; Orengo & Garcia-Molsosa, 2019).

Di arkeologi, AI diterapkan dalam survei jarak jauh untuk mendeteksi artefak dan struktur, bahkan menganalisis tanda pada tulang (Jamil et al., 2022). Sementara itu, di sejarah seni, algoritma AI membantu mengenali karya dengan kepengarangan yang diragukan dan mengungkap hubungan tersembunyi dalam teks sejarah seni (Gefen et al., 2021). Contoh-contoh ini menunjukkan bahwa AI mampu mempercepat analisis dan membuka perspektif baru dalam penelitian humaniora.

Kemajuan AI dalam sosial dan humaniora menunjukkan potensi besar untuk meningkatkan efisiensi dan keakuratan penelitian. Namun, pengembangannya masih menghadapi berbagai tantangan, seperti biaya finansial yang tinggi, keterbatasan basis data, kompleksitas teknologi, dan dinamika penelitian yang cenderung konservatif (Chapinal-Heras & Díaz-Sánchez, 2024).

Selain tantangan teknis, perlu adanya upaya untuk mengembangkan arsitektur AI yang responsif terhadap keberagaman sosial dan mampu mengurangi bias (Chapinal-Heras & Díaz-Sánchez, 2024; Pedreschi et al., 2023). Penelitian juga perlu menetapkan tujuan kolektif yang jelas serta menciptakan metrik keberhasilan yang relevan dengan konteks sosial (Pedreschi et al., 2023). Di masa depan, AI diharapkan mampu menjadi alat yang tidak hanya mempercepat penelitian tetapi juga mendorong transformasi fundamental dalam cara manusia memahami masyarakat dan kebudayaan (Pedreschi et al., 2023).

#### D. AI dalam Systematic Review untuk Sosial dan Humaniora: Mengapa dan Bagaimana?

Penerapan kecerdasan buatan (AI) dalam penelitian sosial dan humaniora telah mengubah cara kita memahami dan menganalisis data yang kompleks dan berjumlah besar. Dengan semakin banyaknya literatur yang tersedia dan meningkatnya kebutuhan akan analisis yang lebih mendalam dan akurat, AI menjadi solusi yang efisien. Dalam konteks Systematic Literature Review (SLR), AI dapat membantu peneliti menyaring, menganalisis, dan merangkum literatur dalam skala besar dengan metode yang transparan dan teruji (Jesson et al., 2011b). Teknologi ini dirancang untuk mengatasi keterbatasan metode manual yang cenderung memakan waktu dan berisiko bias.

Kemajuan teknologi kecerdasan buatan (AI) yang sangat pesat, terutama ditandai dengan pertumbuhan dan adopsi yang meluas dari AI generatif dan model bahasa besar (LLM), telah menciptakan berbagai kemungkinan dan peluang baru. Penelitian saat ini telah mempelajari penggunaan LLM untuk berbagai penelitian seperti pencarian, penyaringan, ekstraksi data, penilaian kritis, dan perangkuman (Gartlehner et al., 2024; Pitre et al., 2023; Schmidt et al., 2024; S. Wang et al., 2024; Z. Wang et al., 2024; Zhang et al., 2024).

Meskipun demikian, penggunaan AI dan *Machine Learning* (ML) untuk mengotomatiskan proses *Evidence Synthesis* (ES) bukanlah perkembangan yang baru. Sejarah aplikasi ML selama hampir dua dekade dalam ES menunjukkan serangkaian harapan yang belum terpenuhi. Sebagai contoh, meskipun prioritas berbasis ML untuk skrining - salah satu penggunaan AI yang paling umum dalam ES - diusulkan hampir 20 tahun yang lalu untuk mengurangi beban kerja skrining (Cohen et al., 2006), dan meskipun ada tinjauan sistematis tentang topik ini yang dilakukan 9 tahun yang lalu (O'Mara-Eves et al., 2015), Buku Pegangan Cochrane masih menyarankan untuk tidak menggunakannya. Hal ini disebabkan oleh tidak adanya mekanisme yang dapat diandalkan untuk mengurangi risiko pengecualian studi yang relevan (Higgins et al., 2024).

Di ranah praktis, AI dapat mendukung berbagai tahapan SLR, seperti pencarian literatur berbasis kata kunci otomatis, penyaringan abstrak berdasarkan relevansi, dan analisis data. Teknologi ini mampu mengenali pola dalam literatur melalui algoritma pembelajaran mesin serta memetakan hubungan antara berbagai penelitian menggunakan analisis jaringan (Alshami et al., 2023; Blaizot et al., 2022). Dalam bidang humaniora, AI telah digunakan untuk transkripsi teks kuno, pemetaan tema dalam karya sastra, hingga restorasi prasasti yang rusak (Orengo & Garcia-Molsosa, 2019; Schöch, 2021). Kemampuan ini memberikan kemudahan bagi peneliti untuk menjelajahi data dengan cara yang lebih mendalam dan

terperinci, sehingga dapat menghasilkan temuan yang mungkin sulit dijangkau dengan pendekatan manual (Ovelman et al., 2024).

Keberadaan AI sangat relevan dalam penelitian sosial dan humaniora karena sifat datanya yang beragam, tidak terstruktur, dan sering kali membutuhkan interpretasi. Proses manual, meskipun secara analisis lebih mendalam, sering kali lambat dan memakan banyak sumber daya. AI dalam hal ini, dapat membantu mengatasi persoalan ini dengan meningkatkan efisiensi dan konsistensi analisis data, sehingga mempercepat proses penelitian. Lebih jauh, AI juga dapat digunakan dalam proses integrasi pendekatan kuantitatif dan kualitatif, sehingga berpeluang untuk mengeksplorasi pertanyaan-pertanyaan baru yang sebelumnya sulit dijawab.

Penggunaan AI dalam SLR juga membawa dampak terhadap paradigma penelitian. Teknologi ini memperluas akses terhadap sumber daya akademik, dimana peneliti dari berbagai latar belakang dapat terlibat dalam analisis yang lebih menyeluruh. Selain itu, AI juga dapat memfasilitasi eksplorasi tema yang lebih luas, seperti hubungan sosial historis yang tersembunyi atau pola dalam fenomena budaya yang kompleks (Brown et al., 2024). Hasilnya adalah penelitian yang lebih terarah dan mendalam, dengan potensi menghasilkan wawasan baru yang relevan bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Namun perlu diperhatikan, meskipun AI memiliki banyak manfaat, terdapat persoalan serius yang harus diantisipasi oleh para peneliti. Keterbatasan akses terhadap teknologi, biaya yang tinggi, serta risiko bias algoritmik (Chapinal-Heras & Díaz-Sánchez, 2024) menjadi hambatan yang masih sering terjadi. Untuk mengatasi ini, penting bagi peneliti untuk memahami karakteristik dan batasan teknologi yang digunakan, serta mempertimbangkan aspek etis dalam setiap tahapan penelitian. Dalam jangka panjang, AI berpotensi besar untuk mendukung transformasi penelitian sosial dan humaniora, dan menjadi alat yang andal untuk menjawab tantangan intelektual dan sosial di era modern.

## BAB II

### MENGENAL APLIKASI AI DALAM SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW

Proses Systematic Literature Review (SLR) adalah teknik menelaah literatur hasil penelitian ilmiah, yang memerlukan analisis terhadap literatur relevan untuk menjawab pertanyaan penelitian (Farquhar & Marjoribanks, 2019b; Petticrew & Roberts, 2006). Oleh sebab itu, kompleksitas dan volume data yang besar sering kali menjadi hambatan bagi para penulis dalam melakukan SLR.

Sehubungan dengan itu, Khalil et al. (2022) telah membantu kita mengidentifikasi total 55 alat bantu AI yang dapat digunakan dalam berbagai tahap systematic review. Alat-alat tersebut memiliki fitur otomatisasi SLR mulai dari menyusun strategi pencarian hingga analisis meta dan penyusunan laporan akhir. Berikut adalah klasifikasi alat berdasarkan tahapan systematic review.

#### A. Klasifikasi Penggunaan AI dalam SLR

##### 1. Merancang Strategi Pencarian

Beberapa AI yang dapat mendukung proses pencarian adalah Systematic Review Accelerator (SRA)-Word Frequency Analyze (J. Clark et al., 2020).

##### 2. Pencarian Sitasi

Dalam pencarian dan analisis sitasi alat bantu yang dapat digunakan berupa LitSuggest, yaitu aplikasi yang dapat memberikan rekomendasi literatur berbasis pembelajaran mesin; RCT Tagger, yaitu aplikasi untuk mengidentifikasi *randomized controlled trials* secara otomatis; SRA - Polyglot Search Translator, yang dapat menerjemahkan strategi pencarian ke berbagai bahasa; serta Evidence Mapping Tool, QuickClinical, HDAS, ROBOTsearch, dan Sherlock, yang dapat membantu mempermudah eksplorasi literatur (J. Clark et al., 2020).

##### 3. Penghapusan Duplikasi

Tahap ini didukung oleh alat seperti SRA De duplicate, DistillerSR, dan R Package Rev Tools, yang secara otomatis dapat mendeteksi dan menghapus sitasi berulang (Forbes et al., 2024).

##### 4. Penyaringan Sitasi (Abstrak)

Alat bantu berbasis AI seperti Rayyan, platform berbasis web untuk seleksi artikel secara lebih cepat; EPPI Reviewer, tool yang dapat membantu proses review dan berbasis langganan; Abstrackr, yang mempermudah penyaringan sitasi secara kolaboratif; SRA Helper, LibSVM Classifier, Bibot, Active

Screeners, RobotAnalyst, dan Swift Review, yang mendukung klasifikasi dan seleksi literatur berbasis pembelajaran mesin (J. Clark et al., 2020).

### **5. Penyaringan Teks Lengkap**

Beberapa alat bantu AI yang dapat digunakan adalah Evidence Pipeline, SRA Helper, DistillerSR, dan JBI Sumari, yang memiliki fungsi penyaringan hingga ekstraksi data (Fabiano et al., 2024).

### **6. Pengambilan Teks Lengkap**

Alat seperti eSuRFR, Endnote, dan SARA berfungsi untuk mengelola dan mengambil teks lengkap dari literatur yang relevan (Khalil et al., 2022).

### **7. Snowballing Sitasi**

Tahap ini didukung oleh alat seperti eSuRFR, ParsCit, dan Citation Searcher, yang membantu menemukan literatur tambahan berdasarkan sitasi terkait (Khalil et al., 2022).

### **8. Ekstraksi Data**

Beberapa alat penting di tahap ini adalah RobotReviewer, untuk penilaian risiko bias otomatis; ExaCT, yang mencatat akurasi sempurna (100%) untuk data dari ClinicalTrials.gov; JBI Sumari, DistillerSR, RevMan, Raptor, ContentMine, Graph2Data, dan alat berbasis R untuk pengolahan data lanjutan.

### **9. Penilaian Risiko Bias**

Alat seperti RobotReviewer, DistillerSR, ExaCT, dan JBI Sumari mendukung evaluasi risiko bias, meskipun sensitivitas dan keandalan alat bervariasi tergantung pada konteks penggunaannya.

### **10. Meta-Analisis**

Tahap ini mencakup alat seperti MetaPreg, RevMan, MetaXL, NetMetaXL, Meta-Analyst, dan JBI Sumari, dengan NetMetaXL menjadi andalan untuk analisis meta jaringan tetapi terbatas pada hasil dikotomis.

### **11. Visualisasi Data**

Alat seperti Webplotdigitizer, Evidence Mapping Tool, PRISMA Flow Diagram Generator, dan R Package-Rev Tools memungkinkan visualisasi data yang lebih baik, seperti mengubah grafik menjadi data kuantitatif atau membuat diagram alur PRISMA.

## 12. Penulisan

Untuk menyusun laporan, alat seperti RevManHAL, DistillerSR, SRA Replicant Writer, dan JBI Sumari mempermudah proses penyusunan temuan review.

## 13. Penerjemahan

Google Translate sering digunakan untuk menerjemahkan teks, meskipun performanya dapat bervariasi. Alat seperti Trial2rev menggabungkan pembelajaran mesin dan crowdsourcing untuk memperbarui systematic review dengan cepat. Dalam hal ini, Khalil et al. (2022) memperingatkan kepada kita bahwa beberapa alat, seperti LitSuggest dan RobotReviewer, hanya mendukung abstrak atau teks berbahasa Inggris, sehingga bagi Anda yang melakukan SLR dalam teks berbahasa Indonesia teknologi ini masih belum dapat digunakan. Selain itu, aplikasi seperti NetMetaXL, meskipun cukup andal untuk meta-analisis jaringan, kemampuannya hanya terbatas pada hasil dikotomis, yaitu data dengan dua kategori, seperti "berhasil" atau "tidak berhasil." Hal ini membuatnya kurang cocok untuk data kontinu atau hasil yang lebih kompleks, seperti perubahan rata-rata skor gejala (Khalil et al., 2022).

Keterbatasan teknis lainnya meliputi biaya langganan yang tinggi pada alat seperti DistillerSR dan Covidence, integrasi antar platform masih terbatas seperti pada eSuRFR dan Rayyan, serta ketergantungan pada data pelatihan besar, seperti yang ditemukan pada Swift Review dan RCT Tagger. Beberapa alat, seperti Abstrackr, juga cukup berisiko melewatkan artikel penting akibat sensitivitas yang belum optimal (Khalil et al., 2022).

Dalam hal validasi, performa alat sangat bervariasi. Misalnya, RobotReviewer memiliki tingkat spesifisitas tinggi (0.966) dalam mendeteksi risiko bias tinggi tetapi memiliki sensitivitas rendah (0.2) pada beberapa studi. ExaCT juga dinilai dapat menunjukkan akurasi sempurna (100%) dalam ekstraksi data dari ClinicalTrials.gov, tetapi generalisasinya terbatas pada dataset tertentu. eSuRFR juga menunjukkan kemampuan recall hingga 91% untuk *snowballing* sitasi, tetapi kinerjanya bergantung pada akses institusi akademik (Khalil et al., 2022).

Sehubungan dengan itu, dalam beberapa tahun terakhir, alat berbasis kecerdasan buatan (AI) telah dikembangkan dalam rangka mendukung dan menyederhanakan berbagai tahapan dalam SLR. Bagian ini akan memberikan gambaran beberapa aplikasi-aplikasi AI yang relevan, fungsi utamanya, serta kelebihan dan kekurangannya.

## B. Aplikasi SLR berbasis AI, Kelebihan dan Kekurangannya

### 1. Systematic Review Accelerator (SRA)

Systematic Review Accelerator (SRA) adalah seperangkat alat yang dirancang untuk mempercepat proses SLR yang di dalamnya terdiri atas beberapa tools. SR-Accelerator adalah perangkat lunak tinjauan sistematis yang tersedia secara gratis yang disediakan oleh Institut Perawatan Kesehatan Berbasis Bukti Universitas Bond di Australia. Merujuk pada hasil studi yang dilakukan di Bond University ditemukan bahwa SRA mampu menghemat waktu SLR daripada yang dilakukan secara manual, khususnya dalam tugas-tugas seperti deduplikasi hasil pencarian, penyaringan sitasi, dan analisis kutipan (J. Clark et al., 2020).

Beberapa alat yang digabungkan dalam satu platform meliputi *Word Frequency Analyzer*, yang berfungsi untuk menghitung frekuensi kata untuk menentukan kata kunci pencarian; *The Search Refiner*, yang dapat digunakan untuk menganalisis *recall* dan *precision* istilah pencarian; serta *Polyglot Search Translator*, yang dapat menerjemahkan string pencarian ke sintaks database lain. Selanjutnya, *Deduplicator* yang digunakan untuk menghapus sitasi duplikat secara otomatis, kemudian *RobotReviewer* yang dapat membantu menilai risiko bias pada studi. Berikutnya, untuk mendukung penulisan, *RevMan Replicat* dapat membantu peneliti membuat draf bagian hasil berdasarkan *forest plot* (J. Clark et al., 2020).

Menurut hasil studi kasus tersebut, ditemukan bahwa alat-alat ini terbukti dapat meningkatkan efisiensi proses SLR, akan tetapi SRA tetap memiliki beberapa keterbatasan, seperti fungsi otomatisasi yang belum menyeluruh, kebutuhan intervensi manual, dan kurva pembelajaran yang curam untuk beberapa alat (J. Clark et al., 2020).

Sebagian besar alat, seperti *RobotReviewer*, hanya mendukung artikel berbahasa Inggris, dan teks yang dihasilkan sering memerlukan penyuntingan ulang. Namun, meskipun ada kekurangan, SRA tetap menjadi inovasi yang menjanjikan untuk mempercepat dan menyederhanakan proses SR. Dengan pengembangan berkelanjutan, SRA diharapkan semakin meningkatkan kualitas dan transparansi tinjauan sistematis (J. Clark et al., 2020).

### 2. LitSuggest

LitSuggest adalah web server yang menyediakan layanan rekomendasi dan kurasi literatur *all in one* untuk membantu peneliti biomedis agar tetap *up to date* dengan literatur ilmiah terbaru. LitSuggest

dikembangkan oleh tim peneliti dari National Center for Biotechnology Information (NCBI), National Library of Medicine (NLM), dan National Institutes of Health (NIH), Amerika Serikat (Allot et al., 2021).

Alat ini menggunakan pembelajaran mesin untuk merekomendasikan artikel PubMed yang relevan dengan akurasi tinggi dan menawarkan fitur kurasi serta kolaborasi multi-pengguna. Pengguna dapat melatih model rekomendasi berdasarkan daftar publikasi positif atau negatif, mengklasifikasikan literatur baru, dan mengunduh hasil kurasi dalam format TSV. Dengan fitur seperti personalisasi intisari mingguan, antarmuka yang ramah pengguna, dan kemampuan berbagi hasil melalui URL, LitSuggest mempermudah proses pencarian dan kurasi literatur ilmiah (Allot et al., 2021).

Sebagaimana tool lainnya, LitSuggest memiliki keterbatasan, seperti hanya mendukung publikasi di PubMed, tidak memproses teks lengkap, dan ketergantungan pada abstrak untuk klasifikasi. Namun, keunggulannya dalam akurasi, fleksibilitas, dan kemudahan penggunaan menjadikannya alat yang sangat membantu bagi peneliti biomedis (Allot et al., 2021).

### 3. Polyglot Search Translator

Polyglot Search Translator (Polyglot) adalah platform daring yang dirancang untuk membantu peneliti, pustakawan, dan profesional informasi dalam menerjemahkan string pencarian lintas *database*. Dikembangkan oleh Institute for Evidence-Based Healthcare (IEBH) di Bond University, Australia, Polyglot menjadi bagian integral dari rangkaian alat Systematic Review Accelerator yang bertujuan menyederhanakan dan mempercepat proses tinjauan sistematis (J. M. Clark et al., 2020; Kung, 2022).

Polyglot memungkinkan penerjemahan otomatis string pencarian dari PubMed atau Ovid MEDLINE ke sintaks yang sesuai untuk berbagai *database*, termasuk Cochrane Library, Embase, Web of Science, Scopus, PsycInfo, dan lainnya. Fitur seperti kode warna untuk istilah pencarian dan operator Boolean, tampilan hasil yang terstruktur, serta kemampuan menggabungkan string pencarian dari beberapa baris, menjadikan Polyglot alat yang sangat ramah pengguna. Selain itu, integrasi dengan SearchRefiner memungkinkan visualisasi string pencarian dalam bentuk *network analysis*, memberikan wawasan tentang hubungan antar istilah pencarian (J. M. Clark et al., 2020; Kung, 2022).

Kelebihan Polyglot terletak pada kemampuannya untuk menghemat waktu dan meningkatkan akurasi pencarian lintas *database*. Dalam hitungan detik, alat ini dapat menghasilkan string pencarian yang siap digunakan, mengurangi risiko kesalahan manual, dan memastikan hasil pencarian lebih relevan. Antarmuka yang sederhana, dokumentasi yang lengkap, dan akses gratis semakin meningkatkan daya tarik Polyglot bagi pengguna di berbagai tingkatan keahlian (J. M. Clark et al., 2020; Kung, 2022).

Sebagaimana alat lainnya, Polyglot juga memiliki kelemahan, termasuk keterbatasannya dalam menerjemahkan string pencarian yang kompleks, terutama yang melibatkan operator frekuensi, *wildcard*, atau batasan tertentu. Selain itu, Polyglot tidak secara otomatis menerjemahkan istilah MeSH ke terminologi lain, sehingga pengguna harus melakukannya secara manual. Meskipun demikian, dengan pemeriksaan dan penyesuaian manual, Polyglot tetap menjadi alat yang sangat membantu dalam proses tinjauan sistematis (J. M. Clark et al., 2020; Kung, 2022).

#### 4. SearchRefiner

Searchrefiner adalah alat *open source* yang dirancang oleh Harris Scells dan Guido Zuccon di Queensland University of Technology, Australia, untuk membantu peneliti dalam memformulasikan, memvisualisasikan, dan memahami kueri Boolean dalam tinjauan sistematis medis (Scells & Zuccon, 2018). Alat ini dapat digunakan untuk memvisualisasikan kueri dalam bentuk pohon, menunjukkan kontribusi setiap klausa dan operator logika terhadap hasil pencarian, serta mendukung sintaks kueri dari Ovid MEDLINE dan PubMed (Scells & Zuccon, 2018). Dengan fitur berupa editor kueri berbasis *drag and drop*, validasi sitasi, transformasi kueri langsung melalui *abstract syntax tree*, dan API REST untuk keperluan integrasi, searchrefiner dapat membantu peneliti SLR dalam menyempurnakan kueri pencarian secara tepat dan akurat.

Keunggulan searchrefiner adalah kemampuannya untuk meningkatkan pemahaman tentang struktur kueri, memudahkan penyempurnaan kueri, dan mengurangi beban kerja peneliti. Dengan membantu menghasilkan kueri yang lebih efektif, searchrefiner berkontribusi pada kualitas tinjauan sistematis secara keseluruhan.

#### 5. Deduplicator

Deduplicator adalah alat *open source* yang dikembangkan oleh Institute for Evidence Based Healthcare di Bond University untuk membantu proses deduplikasi dalam tinjauan sistematis. Alat ini menggunakan algoritma canggih untuk mengidentifikasi dan menghapus rekaman duplikat dari hasil pencarian multi database, sehingga meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengolahan data referensi. Deduplicator menggunakan tiga algoritma deduplikasi, yakni *Balanced* (memprioritaskan keseimbangan antara presisi dan *recall*), *Focused* (memaksimalkan *recall*), dan *Relaxed* (memaksimalkan presisi), yang dapat dipilih berdasarkan kebutuhan pengguna (Forbes et al., 2024).

Proses kerja Deduplicator dimulai dengan tahap *pre processing* untuk menyeragamkan format data, penyortiran dan pengelompokan rekaman berdasarkan kesamaan, hingga klasifikasi duplikat dengan

skor kesamaan tertentu. Deduplicator juga dapat digunakan untuk meninjau keputusan duplikasi dan mengekspor hasilnya dalam berbagai format, sehingga cukup fleksibel dan kompatibel dengan berbagai perangkat lunak manajemen referensi. Deduplicator mampu menghemat waktu secara signifikan dibandingkan metode manual, dengan antarmuka yang ramah pengguna dan tingkat akurasi yang tinggi (Forbes et al., 2024).

Meskipun alat ini memiliki banyak keunggulan, seperti efisiensi waktu dan aksesibilitasnya sebagai alat gratis, Deduplicator masih memiliki beberapa potensi keterbatasan. Misalnya, alat ini memerlukan ekspor dan impor data yang mungkin merepotkan, serta definisi duplikat yang diterapkan mungkin tidak selalu sesuai dengan kebutuhan spesifik setiap tinjauan sistematis (Forbes et al., 2024).

## 6. Rayyan

Rayyan adalah software yang berfungsi untuk menyaring literatur secara cepat dan dapat digunakan secara kolaboratif. Fitur unggulannya meliputi:

- a. Fitur anotasi dan penandaan artikel yang relevan.
- b. Mode kolaborasi untuk tim penelitian.
- c. Antarmuka pengguna yang intuitif untuk menyederhanakan penyaringan.

Rayyan adalah aplikasi web dan mobile gratis yang dirancang oleh tim di Qatar Computing Research Institute (QCRI), Doha, untuk mempercepat proses penyaringan judul dan abstrak dalam tinjauan sistematis (Ouzzani et al., 2016). Dengan antarmuka yang intuitif, Rayyan dapat digunakan untuk mengunggah file sitasi dalam berbagai format (RefMan RIS, EndNote), mengekstraksi metadata penting, dan memanfaatkan fitur seperti *filter*, *word cloud*, pelabelan sitasi, serta prediksi inklusi/eksklusi berbasis pembelajaran mesin. Fitur prediksi ini menggunakan algoritma *Support Vector Machine* (SVM), yang memperbarui model berdasarkan keputusan pengguna, memberikan peringkat relevansi, dan membantu mempercepat penyaringan hingga 40% (Ouzzani et al., 2016).

Rayyan mendukung kolaborasi antar reviewer melalui penyaringan independen dan fitur pelacakan keputusan. Alat ini juga dilengkapi aplikasi mobile yang memungkinkan penyaringan offline dengan sinkronisasi otomatis. Fitur tambahan, seperti visualisasi kesamaan studi, terjemahan abstrak, dan penyorotan teks, mempermudah eksplorasi data dan pengambilan keputusan. Keunggulan utama Rayyan terletak pada efisiensi waktu, kemudahan penggunaan, dan fasilitas kolaborasi (Ouzzani et al., 2016).

## 7. RobotReviewer

RobotReviewer adalah alat berbasis *web* yang menggunakan *machine learning* dan Pemrosesan Bahasa Alami (NLP) untuk mengotomatiskan sebagian besar proses sintesis bukti biomedis, khususnya dalam analisis uji coba terkontrol secara acak (RCT) (Cowie et al., 2022). Dikembangkan oleh tim di King's College London dan kolaborator lainnya, RobotReviewer memiliki beberapa fitur yaitu penilaian risiko bias (RoB), ekstraksi elemen PICO (*Population, Intervention, Comparator, Outcome*), identifikasi desain studi, serta pembuatan laporan otomatis. Laporan yang dihasilkan mencakup informasi kunci RCT, rasional untuk penilaian bias, dan tabel PICO yang mempermudah sintesis data (Cowie et al., 2022).

Alat ini dapat meningkatkan efisiensi waktu dalam penilaian risiko bias dan sintesis bukti dan bersifat *open source* (Cowie et al., 2022). Meskipun demikian, alat ini memiliki beberapa keterbatasan, seperti akurasi yang sedikit lebih rendah dibandingkan *review* manual, ketergantungan pada format PDF, serta keterbatasan dalam mengotomatiskan ekstraksi semua variabel relevan seperti statistik hasil dan alur peserta (Cowie et al., 2022).

Sebagai alat pendukung, RobotReviewer sangat berguna untuk mempercepat proses sintesis bukti. Namun, pengguna disarankan untuk menggunakannya dengan hati-hati, mengingat adanya potensi bias dalam model dan keterbatasan fitur (Cowie et al., 2022). RobotReviewer dapat menggantikan salah satu dari dua *reviewer* manusia untuk meningkatkan efisiensi tanpa mengorbankan keakuratan data (Cowie et al., 2022).

## 8. MetaXL

MetaXL adalah *add in* gratis untuk Microsoft Excel untuk memfasilitasi proses meta analisis. Dikembangkan oleh EpiGear International Pty Ltd di Australia, MetaXL dapat melakukan analisis dalam berbagai model yaitu metode *Inverse Variance Heterogeneity* (IVhet) dan *Quality Effects* (QE), serta *Doi plot* untuk mendeteksi *publication bias*. Alat ini mampu menganalisis data biner dan kontinu, melakukan meta analisis jaringan, serta menghasilkan berbagai output seperti *forest plot*, *funnel plot*, dan *Doi plot* (Barendregt & Doi, 2016).

Integrasi langsung dengan Excel menjadikan MetaXL cukup praktis dan mudah diakses, terutama bagi peneliti yang sudah familiar dengan perangkat ini. Dengan fitur seperti analisis sensitivitas, opsi pengecualian studi, dan berbagai model analisis, MetaXL membantu menangani heterogenitas antar studi sekaligus memberikan fleksibilitas untuk berbagai jenis data (Barendregt & Doi, 2016). Meskipun

alat ini membutuhkan pemahaman statistik yang baik untuk penggunaan optimal, dokumentasi yang jelas membantu pengguna memanfaatkan potensi penuh MetaXL.

MetaXL memiliki keterbatasan seperti ketergantungan pada kemampuan Excel dan dukungan teknis yang minim. Dengan desain antarmuka yang berbasis Excel, MetaXL tentu cukup familiar bagi pengguna Excel, dan familiar bagi pengguna yang kurang memahami web interface. Namun, kapasitasnya yang terbatas hingga 50 studi dapat menjadi kendala dalam proyek skala besar (Khalil et al., 2022).

## 9. RevMan

RevMan, atau Review Manager, adalah perangkat lunak yang dikembangkan oleh Cochrane Collaboration untuk memfasilitasi pembuatan tinjauan sistematis dan meta analisis. Perangkat ini digunakan oleh peneliti untuk mengorganisasi data, melakukan analisis statistik, dan menghasilkan laporan berbasis bukti yang sesuai dengan standar Cochrane (Cochrane, n.d.). Sebagai alat berbasis web, RevMan dapat di akses tanpa perlu instalasi dan mendukung kolaborasi daring dalam menyusun tinjauan. Perangkat ini juga dilengkapi fitur seperti analisis statistik untuk data dikotomis dan kontinu, pembuatan visualisasi data seperti *forest plot* dan *funnel plot*, serta alat untuk menilai risiko bias dalam studi menggunakan metode seperti Risk of Bias. Semua fitur ini dirancang untuk menyederhanakan proses kompleks dalam peninjauan sistematis (Cochrane, n.d.).

Proses kerja RevMan dimulai dengan pembuatan tinjauan baru dan penambahan anggota tim untuk kolaborasi. Data studi dapat diimpor atau dimasukkan secara manual ke dalam perangkat, kemudian dianalisis menggunakan alat statistik yang tersedia. Setelah itu, pengguna dapat menulis laporan dalam format yang sesuai dengan standar Cochrane dan mempersiapkannya untuk publikasi. Keunggulan RevMan meliputi integrasi dengan alat lain seperti GRADEpro untuk mendukung penilaian kualitas bukti, serta antarmuka yang intuitif sehingga mudah digunakan oleh peneliti dari berbagai tingkat keahlian. Selain itu, kemampuan kolaborasi daringnya memungkinkan tim dari berbagai lokasi untuk bekerja secara bersamaan dalam proyek yang sama (Cochrane, n.d.).

## 10. PRISMA Flow Diagram Generator

PRISMA2020 adalah alat yang dirancang untuk menghasilkan diagram alir sesuai dengan standar PRISMA 2020, yang bertujuan meningkatkan transparansi dan kualitas pelaporan tinjauan sistematis (Haddaway et al., 2022). Dikembangkan oleh tim lintas institusi dari Jerman, Australia, Afrika Selatan, dan Inggris, PRISMA2020 tersedia dalam bentuk paket R bagi pengguna yang terbiasa dengan *coding* dan aplikasi web Shiny bagi pengguna awam (Haddaway et al., 2022).

Dengan PRISMA2020, pengguna dapat membuat diagram alir statis maupun interaktif, lengkap dengan fitur *tooltip* dan *hyperlink*. Diagram ini membantu menggambarkan alur penyaringan dan pemilihan studi dalam tinjauan sistematis, mulai dari tahap identifikasi hingga studi yang akhirnya disertakan. Input data bisa dilakukan secara manual atau melalui unggahan file CSV, dan diagram dapat disimpan dalam berbagai format, seperti HTML, PDF, atau PNG (Haddaway et al., 2022).

Kelebihan PRISMA2020 terletak pada fleksibilitasnya, aksesibilitas sebagai alat *open source*, dan kesesuaian dengan standar pelaporan terkini. Namun, pengguna aplikasi Shiny mungkin menemukan keterbatasan kustomisasi dibandingkan penggunaan paket R (Haddaway et al., 2022).

### 11. WebPlotDigitizer

WebPlotDigitizer adalah alat berbasis AI yang dapat mempermudah konversi data grafik menjadi format numerik. Dengan fitur AI assist, alat ini dapat mengotomatisasi ekstraksi data dari grafik batang dan sebaran. Namun, pengguna perlu memverifikasi hasil untuk memastikan akurasi data yang diekstraksi (Khalil et al., 2022).

Aplikasi berbasis AI dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi proses SLR. Namun, penggunaannya memerlukan pemahaman terhadap kelebihan dan keterbatasannya. Dengan memilih alat yang tepat untuk setiap tahap, peneliti dapat menyederhanakan proses SLR dengan tetap memperhatikan akurasinya.

**Tabel 1. Pemetaan Alat Bantu Berbasis AI dalam *Systematic Literature Review* (SLR)**

| Nama Aplikasi                       | Fungsi Utama                                                                                                                      | Kelebihan                                       | Kekurangan                                  |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Systematic Review Accelerator (SRA) | Mempercepat proses SLR melalui berbagai alat: Word Frequency Analyzer, Search Refinery, Polyglot Search Translator, Deduplicator. | Meningkatkan efisiensi pencarian.               | Membutuhkan keahlian pengguna.              |
|                                     |                                                                                                                                   | Menghapus duplikasi dengan sensitivitas tinggi. | Bergantung pada data yang terstruktur.      |
|                                     |                                                                                                                                   | Mempermudah pencarian lintas basis data.        |                                             |
| LitSuggest                          | Rekomendasi literatur otomatis berbasis pembelajaran mesin untuk artikel PubMed.                                                  | Penyaringan berbasis pembelajaran mesin.        | Hanya mendukung PubMed.                     |
|                                     |                                                                                                                                   | Anotasi dan kolaborasi intuitif.                | Kurang relevan untuk topik lintas disiplin. |
|                                     |                                                                                                                                   | Pembaruan mingguan otomatis.                    |                                             |

| Nama Aplikasi                 | Fungsi Utama                                                                                | Kelebihan                                             | Kekurangan                                                                  |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Rayyan                        | Penyaringan literatur kolaboratif dan cepat.                                                | Mendukung kolaborasi tim.                             | Bergantung pada strategi pencarian awal.                                    |
|                               |                                                                                             | Antarmuka intuitif.                                   | Tetap menyertakan artikel tidak relevan jika pencarian kurang optimal.      |
|                               |                                                                                             | Efisiensi tinggi untuk data besar.                    |                                                                             |
| RobotReviewer                 | Penilaian risiko bias dalam uji klinis menggunakan pembelajaran mesin.                      | Ekstraksi data otomatis.                              | Hanya mendukung artikel berbahasa Inggris.                                  |
|                               |                                                                                             | Penilaian risiko bias berdasarkan kriteria standar.   | Memerlukan validasi manual.                                                 |
| MetaXL                        | Meta-analisis berbasis Excel, mendukung model IVhet, QE, dan analisis jaringan.             | Antarmuka berbasis Excel yang familier.               | Kapasitas terbatas hingga 50 studi.                                         |
|                               |                                                                                             | Model inovatif untuk mengatasi heterogenitas.         | Membutuhkan pemahaman statistik yang kuat.                                  |
|                               |                                                                                             | Doi Plot untuk deteksi bias publikasi.                |                                                                             |
| RevMan                        | Alat resmi Cochrane untuk analisis data dan penulisan laporan SLR.                          | Mendukung forest plot dan visualisasi data.           | Memerlukan pelatihan untuk penggunaan optimal.                              |
|                               |                                                                                             | Integrasi dengan alat lain seperti GradePro.          | Kompleksitas untuk pengguna pemula.                                         |
|                               |                                                                                             | Kolaborasi antarpemeliti.                             |                                                                             |
| PRISMA Flow Diagram Generator | Membuat diagram alur PRISMA untuk menggambarkan proses seleksi literatur secara transparan. | Menghasilkan diagram yang sesuai standar PRISMA 2020. | Fokus terbatas pada pembuatan diagram alur.                                 |
|                               |                                                                                             | Dapat digunakan tanpa pengalaman coding.              |                                                                             |
| WebPlotDigitizer              | Ekstraksi data numerik dari grafik dengan fitur AI assist.                                  | Otomatisasi ekstraksi grafik batang dan sebaran.      | Perlu verifikasi hasil manual.                                              |
|                               |                                                                                             | Mendukung berbagai format grafik.                     | Tidak optimal untuk grafik dengan resolusi rendah atau kompleksitas tinggi. |

Penggunaan alat bantu berbasis AI dalam *Systematic Literature Review* memudahkan peneliti di bidang sosial dan humaniora daripada harus mengevaluasi satu persatu artikel dalam proses SLR. Meski setiap aplikasi AI memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing, penggunaannya yang tepat dapat meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi tinjauan literatur.

Namun, penting untuk diingat bahwa teknologi AI hanyalah alat bantu, bukan pengganti analisis kritis manusia. Validasi secara manual dan pemahaman tentang konteks penelitian tetap diperlukan untuk memastikan bahwa hasil SLR yang dihasilkan benar-benar relevan dan berkualitas tinggi. Dengan demikian, pemanfaatan AI dalam SLR akan dapat mempercepat proses, dan membantu pengambilan keputusan berbasis bukti yang lebih baik di berbagai bidang keilmuan.

### BAB III

## MENGOPTIMALKAN PROSES TINJAUAN SISTEMATIS MENGGUNAKAN ALAT BANTU AI

Tinjauan sistematis merupakan elemen penting dalam penelitian, berfungsi untuk menyintesis bukti yang ada, mengidentifikasi kesenjangan dalam literatur, dan memberikan arahan bagi penelitian lanjutan. Namun, seiring dengan meningkatnya jumlah dan kompleksitas literatur, metode tradisional untuk melakukan tinjauan sistematis semakin tidak efisien. Volume data yang besar sering kali membuat proses penyaringan, analisis, dan pelaporan memakan waktu serta rentan terhadap bias. Dalam konteks inilah alat bantu berbasis kecerdasan buatan (AI) menjadi solusi yang menarik. AI merupakan cara untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kualitas proses tinjauan sistematis, sambil mengurangi beban kerja manual yang signifikan.

### A. Teknik dan Tahapan SLR Menggunakan Bantuan AI

#### 1. Tahap Perumusan Pertanyaan Penelitian

Platform seperti Elicit.org dan OpenAI ChatGPT dapat dijadikan alat bantu bagi peneliti untuk merumuskan pertanyaan penelitian yang fokus dan relevan (Alshami et al., 2023). Elicit.org adalah platform berbasis website yang dirancang untuk menghasilkan ide-ide penelitian dengan memanfaatkan analisis sistematis, membantu peneliti menyempurnakan fokus pertanyaan penelitian (Academia, 2024b). Selanjutnya ChatGPT, di sisi lain, sebagai AI paling terkenal, peneliti bisa merumuskan pertanyaan berdasarkan prompt tertentu, sehingga membantu tahap *brainstorming* yang diperlukan untuk menyusun pertanyaan penelitian yang baik (Academia, 2024a). Kedua alat ini dapat digunakan oleh peneliti untuk memulai tinjauan sistematis dengan lebih percaya diri.

#### 2. Tahap Pencarian dan Penyaringan Literatur

Tahap ini merupakan salah satu proses paling memakan waktu dan memerlukan ketelitian dalam tinjauan sistematis. WiseOne.io merupakan alat yang dapat digunakan untuk memperluas cakupan pencarian dengan memanfaatkan referensi silang, dan SearchSmart dapat digunakan untuk mengidentifikasi basis data akademik yang paling relevan untuk topik tertentu (Fabiano et al., 2024). Penyaringan literatur juga dapat didukung oleh alat seperti Covidence, Rayyan.ai, dan Distiller SR, yang menggunakan algoritma pembelajaran mesin untuk membantu peneliti menyortir dan memilih artikel yang memenuhi kriteria inklusi (Fabiano et al., 2024).

### 3. Tahap Ekstraksi Data

AI mempermudah proses ekstraksi data dengan alat seperti RobotReviewer dan ChatPDF, yang memiliki fitur berupa analisis cepat terhadap hasil penelitian yang relevan (Atkinson, 2024; Marshall et al., 2017). RobotReviewer, misalnya, dapat merangkum temuan dalam format berbasis PICO (Population, Intervention, Comparison, Outcome), sedangkan ChatPDF memungkinkan interaksi langsung dengan teks PDF untuk menjawab pertanyaan spesifik (Atkinson, 2024; Marshall et al., 2017). Alat-alat ini membantu peneliti memahami data dengan lebih cepat dan akurat.

### 4. Tahap Penilaian Risiko Bias

Penilaian risiko bias menjadi bagian penting untuk memastikan validitas temuan. RobotReviewer dapat membantu penelitian melakukan penilaian risiko bias dalam penelitian, terutama untuk metode *Randomized Controlled Trials* (RCT) (Marshall et al., 2017). Chat GPT juga menjadi alat yang dapat meningkatkan fleksibilitas untuk mendiskusikan aspek-aspek tertentu dari penelitian yang mungkin mengindikasikan bias (Atkinson, 2024).

### 5. Tahap Sintesis Data dan Penulisan Diskusi

Dalam tahap sintesis data, alat seperti OpenAI ChatGPT dan Consensus.app dapat membantu peneliti merumuskan metode sintesis yang sesuai dengan data yang tersedia. Scite.ai dan Jenni.ai juga merupakan alat yang dapat membantu penulisan dengan kemampuannya menyediakan literatur untuk keperluan sitasi dan menyusun argumen berbasis literatur (Bolanos et al., 2024). Selain itu, Scholarcy juga dapat mempermudah penyajian temuan dengan merangkum artikel penelitian ke dalam format yang lebih ringkas dan mudah dicerna (Bolanos et al., 2024).

Alat bantu AI di atas jelas memiliki banyak manfaat dalam tinjauan sistematis, seperti efisiensi waktu, konsistensi analisis, dan kemampuan memproses data dalam jumlah besar. Namun, alat ini juga memiliki keterbatasan, seperti potensi bias algoritma, keterbatasan pada sumber data tertentu, dan kebutuhan untuk memverifikasi hasil secara manual. Misalnya, Elicit.org sangat efektif dalam proses brainstorming, tetapi keakuratannya dapat dipengaruhi oleh bias data. Covidence dan Rayyan.ai juga dapat mempermudah penyaringan literatur, tetapi hasilnya tetap perlu diperiksa oleh peneliti untuk memastikan relevansi.

Tahapan penggunaan alat AI dimulai dari identifikasi kebutuhan penelitian, seperti menentukan tahap mana yang membutuhkan optimasi. Peneliti perlu memahami fungsi dan keterbatasan alat yang digunakan untuk memastikan hasil yang dihasilkan relevan dan valid. Integrasi alat ini ke dalam alur kerja

tinjauan sistematis harus diikuti oleh evaluasi berkala untuk menyesuaikan metode dengan kebutuhan penelitian.

Penggunaan alat bantu AI dalam tinjauan sistematis memang dapat menghemat waktu dan meningkatkan kualitas penelitian. Namun, alat ini bukanlah pengganti keahlian manusia. Validasi hasil, evaluasi risiko bias, dan pertimbangan etis tetap menjadi tanggung jawab utama peneliti. Dengan pendekatan yang tepat, AI dapat menjadi mitra strategis dalam menghasilkan sintesis penelitian yang relevan, akurat, dan bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

**B. Perbandingan Penggunaan AI untuk SLR dari Beberapa Literatur**

Tabel 2 merupakan hasil telaah Fabiano et al. (2024) tentang berbagai alat bantu berbasis kecerdasan buatan (AI) yang dapat digunakan untuk mengoptimalkan setiap tahap dalam proses tinjauan sistematis. Setiap AI ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan spesifik, mulai dari merumuskan pertanyaan penelitian, pencarian dan penyaringan literatur, ekstraksi data, hingga penulisan diskusi dan sintesis temuan. Dalam tabel ini, dijelaskan fungsi utama dari masing-masing alat, kelebihan yang ditawarkan, serta keterbatasan yang perlu diperhatikan oleh peneliti. Informasi ini membantu peneliti untuk memilih alat yang paling sesuai dengan kebutuhan penelitian mereka, sambil mempertimbangkan bagaimana mengintegrasikan alat tersebut secara efektif dalam alur kerja tinjauan sistematis (Fabiano et al., 2024).

**Tabel 2. Alat Bantu AI untuk Mengoptimalkan Tinjauan Sistematis**

| Alat           | Tahap Proses                 | Kelebihan                                                                         | Kekurangan                                                           |
|----------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Elicit.org     | Perumusan pertanyaan         | Membantu brainstorming ide penelitian, menyempurnakan fokus penelitian.           | Potensi bias algoritma, tidak semua topik tercakup dengan baik.      |
| OpenAI ChatGPT | Perumusan, sintesis, diskusi | Fleksibel, dapat membantu di berbagai tahap, menghasilkan ide berdasarkan prompt. | Keakuratan tergantung kualitas prompt, rentan terhadap generalisasi. |
| Xtrct          | Pencarian literatur          | Pencarian semantik yang memahami konteks pencarian.                               | Terbatas pada database seperti PubMed.                               |
| Thalia         | Pencarian literatur          | Menghindari ambiguitas kata yang memiliki banyak arti dalam pencarian.            | Kurang fleksibel untuk berbagai jenis literatur.                     |

| Alat           | Tahap Proses                | Kelebihan                                                                                 | Kekurangan                                                      |
|----------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| WiseOne.io     | Pencarian literatur         | Memberikan referensi silang untuk memperluas cakupan pencarian.                           | Bergantung pada kualitas dan ketersediaan data sumber.          |
| SearchSmart    | Pencarian literatur         | Menemukan basis data yang paling relevan dari lebih dari 90 sumber.                       | Membutuhkan pemahaman mendalam untuk memaksimalkan hasil.       |
| CitationChaser | Pencarian literatur         | Membantu membangun jaringan sitasi, menemukan referensi tambahan.                         | Memerlukan validasi manual untuk relevansi sitasi.              |
| Consensus.app  | Pencarian, sintesis         | Menyediakan ringkasan penelitian yang menjawab pertanyaan spesifik.                       | Terkadang kurang mendalam dalam menganalisis studi tertentu.    |
| PaperDigest    | Pencarian literatur         | Menemukan paper penelitian paling berpengaruh pada topik tertentu.                        | Cakupan terbatas pada database tertentu.                        |
| Covidence      | Penyaringan literatur       | Membantu penyaringan literatur dengan algoritma pembelajaran mesin.                       | Memerlukan pelatihan awal untuk optimalisasi.                   |
| Rayyan.ai      | Penyaringan literatur       | Mengelompokkan istilah ke dalam kategori PICO, mempermudah penyaringan.                   | Proses manual tetap diperlukan untuk validasi hasil.            |
| Distiller SR   | Penyaringan literatur       | Alat penyaringan berbasis AI dengan validasi, membantu mengelola hasil secara sistematis. | Membutuhkan pelatihan untuk memaksimalkan hasil.                |
| RCT Tagger     | Penyaringan literatur       | Mengidentifikasi Randomized Controlled Trials (RCT) secara spesifik dari PubMed.          | Terbatas pada RCT, tidak cocok untuk tipe studi lainnya.        |
| RobotReviewer  | Ekstraksi data, risiko bias | Meringkas data berbasis PICO, memberikan penilaian awal risiko bias.                      | Perlu validasi lebih lanjut untuk mengurangi potensi kesalahan. |

| Alat      | Tahap Proses      | Kelebihan                                                                          | Kekurangan                                                   |
|-----------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| ChatPDF   | Ekstraksi data    | Memungkinkan interaksi dengan teks PDF, menjawab pertanyaan berbasis konten.       | Akurasi perlu diverifikasi manual.                           |
| PDFGear   | Ekstraksi data    | Mengekstrak teks dan menjawab pertanyaan terkait isi dokumen.                      | Fungsinya terbatas pada interaksi dengan PDF.                |
| Humata.ai | Ekstraksi data    | Memungkinkan percakapan interaktif untuk memahami konten dokumen.                  | Bergantung pada struktur data yang diberikan dalam PDF.      |
| Scite.ai  | Penulisan diskusi | Memberikan sitasi yang mendukung klaim dan menjawab pertanyaan berbasis literatur. | Ketersediaan sumber literatur tergantung integrasi database. |
| Jenni.ai  | Penulisan diskusi | Membantu menyusun diskusi dan memberikan saran sitasi.                             | Bergantung pada kualitas input pengguna.                     |
| Scholarcy | Sintesis data     | Membantu merangkum literatur dalam format yang ringkas dan mudah dipahami.         | Ringkasan mungkin tidak mencakup seluruh detail penting.     |

Selanjutnya, Tabel 3 berisi rangkuman publikasi yang berfokus pada penggunaan Generative AI untuk mendukung tinjauan literatur. Informasi dalam tabel meliputi judul publikasi, alat bantu AI yang digunakan, teknik yang diimplementasikan, serta isu-isu etika yang diidentifikasi. Data ini berasal dari riset "On the Use of Generative AI for Literature Reviews: An Exploration of Tools and Techniques," yang dipresentasikan dalam European Conference on Research Methodology for Business and Management Studies, Juni 2024. Studi ini menyoroti peran teknologi AI generatif seperti ChatGPT dan GPT-4 dalam proses tinjauan literatur, termasuk keunggulan, tantangan, serta implikasi etis yang menyertainya.

Tabel 3. Publikasi Terkait Penggunaan Generative AI dalam Tinjauan Literatur

| Judul                                                                                                                                                                            | Alat Bantu                                           | Teknik                                                                                                             | Etika                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Müller, H., Pachnanda, S., Pahl, F. and Rosenqvist, C., 2022. The application of artificial intelligence on different types of literature reviews - A comparative study.         | ChatGPT                                              | Pencarian, penyaringan, ekstraksi, dan sintesis, serta usulan pipeline untuk pembuatan tinjauan literatur otomatis | Tidak ada pembahasan eksplisit tentang etika                                                            |
| Burger, B., Kanbach, D.K., Kraus, S., Breier, M. and Corvello, V., 2023. On the use of AI-based tools like ChatGPT to support management research.                               | ChatGPT, Python termasuk Pandas, PyTorch, TensorFlow | Penggunaan AI dalam fase persiapan, inisiasi penelitian, dan analisis data                                         | Peneliti bertanggung jawab penuh atas hasil yang diperoleh, berhati-hati terhadap tantangan baru        |
| Carabantes, D., González-Geraldo, J.L. and Jover, G., 2023. ChatGPT could be the reviewer of your next scientific paper: Evidence on the limits of AI-assisted academic reviews. | ChatGPT                                              | Generasi ide, merangkum literatur, dan persiapan manuskrip                                                         | Kekhawatiran etis seperti plagiarisme dan misinformasi                                                  |
| de la Torre-López, J., Ramírez, A. and Romero, J.R., 2023. Artificial intelligence to automate the systematic review of scientific literature.                                   | Covidence dan RevMan                                 | Pencarian, penyaringan, ekstraksi, dan sintesis                                                                    | Kekhawatiran etis terkait bias algoritma dan kurangnya kebijakan penggunaan AI dalam proses peer-review |

| Judul                                                                                                                                                                       | Alat Bantu                                                             | Teknik                                                                                             | Etika                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ismail, F., Tan, E., Rudolph, J., Crawford, J. and Tan, S., 2023. Artificial intelligence in higher education: A protocol paper for a systematic literature review.         | ChatGPT, GPT-4, Bard, Bing Chat, Claude, Ernie, DALL-E, GitHub Copilot | Pendekatan sistematis untuk menganalisis metadata artikel yang dipublikasikan tentang AI generatif | Perlu mengeksplorasi tantangan dan manfaat AI generatif untuk memastikan penggunaan yang etis |
| Guo, E., Gupta, M., Deng, J., Park, Y.J., Paget, M. and Naugler, C., 2024. Automated Paper Screening for Clinical Reviews Using Large Language Models: Data Analysis Study. | ChatGPT dan GPT-4 APIs                                                 | Screening judul dan abstrak dalam tinjauan klinis                                                  | Tidak ada pembahasan eksplisit tentang etika                                                  |

Tabel 4 adalah rangkuman yang diambil dari studi Bolanos et al. (2024) yang merangkum alat-alat yang berbasis Large Language Models (LLMs) yang digunakan untuk mendukung proses tinjauan literatur. Alat-alat ini mencakup berbagai jenis mode seperti *search engine* dan asisten penulisan. Informasi tabel meliputi ID, nama alat, mode, tipe fungsi, dan tautan ke situs web resmi masing-masing alat.

**Tabel 4. Alat Tinjauan Literatur Berbasis LLMs**

| ID | Alat            | Mode    | Tipe              | Website                                                             |
|----|-----------------|---------|-------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 1  | Scite           | Web     | Search Engine     | <a href="https://scite.ai/">https://scite.ai/</a>                   |
| 2  | Elicit          | Web     | Search Engine     | <a href="https://elicit.com/">https://elicit.com/</a>               |
| 3  | Consensus       | Web     | Search Engine     | <a href="https://consensus.app/">https://consensus.app/</a>         |
| 4  | EvidenceHunt    | Web     | Search Engine     | <a href="https://evidencehunt.com/">https://evidencehunt.com/</a>   |
| 5  | MirrorThink     | Web     | Search Engine     | <a href="https://mirrorthink.ai/">https://mirrorthink.ai/</a>       |
| 6  | Perplexity      | Web/App | Search Engine     | <a href="https://www.perplexity.ai/">https://www.perplexity.ai/</a> |
| 7  | Scispace        | Web     | Search Engine     | <a href="https://typeset.io/">https://typeset.io/</a>               |
| 8  | Jenni.ai        | Web/App | Writing Assistant | <a href="https://jenni.ai/">https://jenni.ai/</a>                   |
| 9  | ResearchBuddies | Web     | Writing Assistant | <a href="https://researchbuddy.app/">https://researchbuddy.app/</a> |

| ID | Alat       | Mode | Tipe              | Website                                                 |
|----|------------|------|-------------------|---------------------------------------------------------|
| 10 | Silatus    | Web  | Writing Assistant | <a href="https://silatus.com/">https://silatus.com/</a> |
| 11 | Textero.ai | Web  | Both              | <a href="https://textero.ai/">https://textero.ai/</a>   |

Masih merujuk pada hasil studi Bolanos et al. (2024) Tabel 5 merupakan alat-alat yang digunakan dalam tahap penyaringan (*screening phase*) tinjauan literatur sistematis, dianalisis berdasarkan fitur AI. Informasi mencakup nama alat, bidang penelitian, tugas SLR, representasi teks yang digunakan, input data minimum, serta persyaratan minimum untuk jumlah dokumen yang relevan dan tidak relevan.

**Tabel 5. Alat Penyaringan dalam Tinjauan Literatur Sistematis dengan Analisis Fitur AI**

| Alat AI   | Bidang Penelitian | Tugas SLR                                                                                          | Representasi Teks                                         | Input Data                                       | Persyaratan Minimum                                                            |
|-----------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Abstrackr | Any               | Klasifikasi dokumen yang relevan.                                                                  | Bag of words.                                             | Judul & Abstrak                                  | -                                                                              |
| ASReview  | Any               | Klasifikasi dokumen yang relevan.                                                                  | Bag of words, Embeddings: SentenceBERT, doc2vec.          | Judul & Abstrak                                  | Dokumen relevan: 1. Dokumen tidak relevan: 1.                                  |
| Colandr   | Any               | Tugas 1: Klasifikasi dokumen yang relevan. Tugas 2: Identifikasi kategori yang diberikan pengguna. | Tugas 1: Embeddings: Word2vec. Tugas 2: Embeddings: Glove | Tugas 1: Judul & Abstrak. Tugas 2: Konten penuh. | Tugas 1: 10 dokumen relevan dan 10 tidak relevan. Tugas 2: Minimal 50 dokumen. |

| Alat AI       | Bidang Penelitian | Tugas SLR                                                                                    | Representasi Teks                                        | Input Data      | Persyaratan Minimum                                                                              |
|---------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Covidence     | Any               | Tugas 1: Klasifikasi dokumen yang relevan. Tugas 2: Identifikasi studi biomedis (RCTs).      | Bag of words untuk kedua tugas: ngrams.                  | Judul & Abstrak | Tugas 1: 2 dokumen relevan dan 2 tidak relevan. Tugas 2: Tidak berlaku.                          |
| DistillerSR   | Any               | Klasifikasi dokumen yang relevan.                                                            | Bag of words.                                            | Judul & Abstrak | Dokumen relevan: 10. Dokumen tidak relevan: 40.                                                  |
| EPPI-Reviewer | Any               | Tugas 1: Klasifikasi dokumen yang relevan. Tugas 2: Identifikasi studi biomedis (RCTs, dll). | Tugas 1: Bag of words (ngrams). Tugas 2: Tidak tersedia. | Judul & Abstrak | Tugas 1: 5 dokumen relevan. Jumlah dokumen tidak relevan tidak tersedia. Tugas 2: Tidak berlaku. |
| FAST2         | Any               | Klasifikasi dokumen yang relevan.                                                            | Bag of words.                                            | Judul & Abstrak | -                                                                                                |
| Iris.ai       | Any               | Pengelompokan abstrak (clustering abstracts).                                                | Embeddings.                                              | Judul & Abstrak | Tidak berlaku.                                                                                   |
| LitSuggest    | Biomedicine       | Klasifikasi dokumen yang relevan.                                                            | Bag of words.                                            | Judul & Abstrak | -                                                                                                |

| Alat AI                   | Bidang Penelitian | Tugas SLR                                                                               | Representasi Teks                                                     | Input Data      | Persyaratan Minimum                                              |
|---------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------|
| Nested Knowledge          | Any               | Klasifikasi dokumen yang relevan.                                                       | -                                                                     | Judul & Abstrak | -                                                                |
| PICOPortal                | Any               | Tugas 1: Klasifikasi dokumen yang relevan. Tugas 2: Identifikasi studi biomedis (RCTs). | Tugas 2: Embeddings: BioBERT. Informasi untuk Tugas 1 tidak tersedia. | Judul & Abstrak | -                                                                |
| pitts.ai                  | Biomedicine       | Identifikasi studi biomedis (RCTs).                                                     | Embeddings: SciBERT                                                   | Judul & Abstrak | Tidak berlaku.                                                   |
| Rayyan                    | Any               | Klasifikasi dokumen yang relevan.                                                       | Bag of words: ngrams                                                  | Judul & Abstrak | Dokumen relevan: 5. Dokumen tidak relevan: 5.                    |
| Research Screener         | Any               | Klasifikasi dokumen yang relevan.                                                       | Embeddings: paragraph embedding                                       | Judul & Abstrak | Dokumen relevan: 1. Jumlah dokumen tidak relevan tidak tersedia. |
| RobotAnalyst              | Any               | Klasifikasi dokumen yang relevan.                                                       | Bag of words.                                                         | Judul & Abstrak | -                                                                |
| RobotReviewer/RobotSearch | Biomedicine       | Identifikasi studi biomedis (RCTs).                                                     | Embeddings: SciBERT                                                   | Judul & Abstrak | Tidak tersedia.                                                  |

| Alat AI               | Bidang Penelitian | Tugas SLR                         | Representasi Teks | Input Data      | Persyaratan Minimum                             |
|-----------------------|-------------------|-----------------------------------|-------------------|-----------------|-------------------------------------------------|
| SWIFT-Active Screener | Any               | Klasifikasi dokumen yang relevan. | Bag of words.     | Judul & Abstrak | Dokumen relevan: 1. Dokumen tidak relevan: 1.   |
| SWIFT-Review          | Biomedicine       | Klasifikasi dokumen yang relevan. | Bag of words.     | Judul & Abstrak | Dokumen relevan: 1. Dokumen tidak relevan: 1.   |
| SysRev.com            | Any               | Klasifikasi dokumen yang relevan. | -                 | Judul & Abstrak | Dokumen relevan: 30. Dokumen tidak relevan: 30. |

Merujuk pada analisis di atas, dalam konteks ilmu sosial dan humaniora, beberapa alat di atas dapat dipilih untuk keperluan analisis non-medis. Dalam hal ini, ASReview adalah salah satu yang paling cocok karena menggunakan alat teknologi *embeddings* seperti SentenceBERT dan doc2vec. Teknologi ini dapat membantu peneliti menganalisis teks dengan memahami hubungan semantik, sehingga lebih efektif ketika digunakan untuk menyaring literatur yang bersifat naratif, seperti artikel teoretis atau esai konseptual. Input minimal berupa judul dan abstrak juga menjadikan ASReview fleksibel untuk berbagai tahap penelitian (ASReview, 2024).

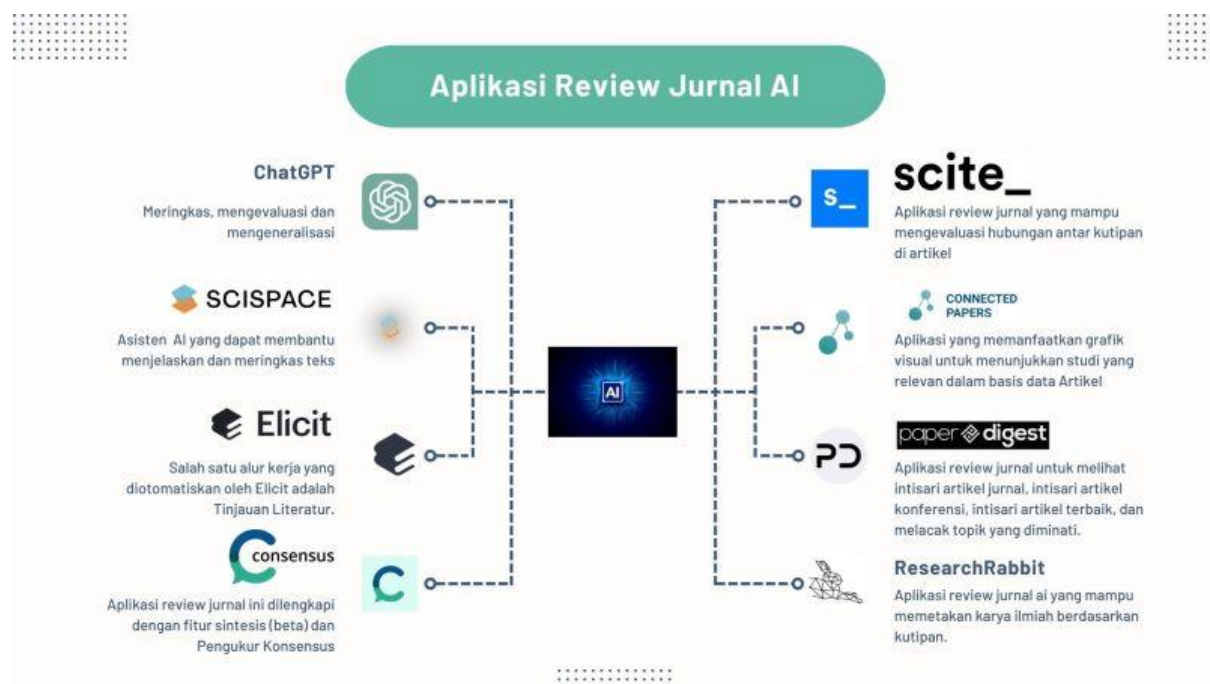
Selain itu, Colandr juga memiliki keunggulan berupa kemampuannya menangani tugas ganda, yaitu klasifikasi dokumen yang relevan menggunakan Word2Vec dan identifikasi kategori dokumen melalui Glove embeddings. Alat ini dapat secara efektif menyaring literatur yang membutuhkan analisis kategori tematik, seperti kajian budaya, perubahan sosial, atau kajian kritis lainnya. Fleksibilitasnya yang dapat menerima input data dari judul, abstrak, hingga konten penuh, membuat alat ini cocok untuk penelitian di bidang humaniora yang seringkali bergantung pada teks yang kaya secara semantik (Cheng et al., 2018).

EPPI-Reviewer juga layak dipertimbangkan, meskipun awalnya hanya dirancang untuk studi kesehatan masyarakat. Alat ini mampu mendukung klasifikasi dokumen di berbagai kategori penelitian. Dalam konteks ilmu sosial, fleksibilitas alat ini dapat diterapkan untuk mengelompokkan literatur berdasarkan pendekatan metodologis yang berbeda, seperti survei atau analisis kualitatif. Antarmuka dan sistem

kategorisasi yang adaptif sangat relevan untuk kebutuhan penelitian multidisipliner (EPPI Reviewer, 2024).

Terakhir, Rayyan adalah alat AI yang terbilang cukup efektif dengan model pendekatan ngrams yang digunakan. Dengan antarmuka yang intuitif dan fitur kolaborasi, alat ini cocok untuk penelitian di bidang humaniora yang sering kali dilakukan oleh tim kecil. Fitur dari Rayyan yang *user friendly* menjadi keunggulan bagi proyek dengan sumber daya terbatas (Ouzzani et al., 2016).

### C. Rekomendasi Beberapa Aplikasi Review Jurnal Berbasis AI



Aplikasi review jurnal berbasis AI telah menjadi teknologi yang tidak terpisahkan dalam keseharian peneliti, editor, dan akademisi. Di era penelitian yang dinamis ini, akses terhadap informasi ilmiah yang akurat dan *up-to-date* merupakan kunci keberhasilan bagi peneliti, editor, dan akademisi. Teknologi kecerdasan buatan (AI) telah mengubah cara kita meninjau dan menginterpretasi jurnal ilmiah, membuka jalan bagi aplikasi review jurnal yang canggih.

Aplikasi-aplikasi ini mampu mempercepat proses penelaahan literatur tapi juga meningkatkan ketepatan analisis dengan kemampuan mereka untuk mengidentifikasi tren, menganalisis kutipan, dan menyintesis hasil riset dengan efektif. Dengan beragamnya alat yang tersedia, muncul pertanyaan: aplikasi mana yang menawarkan fitur terbaik dan hasil paling akurat untuk kebutuhan penelitian Anda?

Mengakui pentingnya pertanyaan ini, kami telah menyusun daftar 11 aplikasi review jurnal AI terbaik yang menjanjikan efisiensi dan akurasi dalam penelitian akademik. Dari kecanggihannya ChatGPT yang mampu merangkum dan menilai relevansi literatur, hingga kemampuan analitis Research Rabbit yang mengesankan, setiap aplikasi di daftar ini menawarkan sesuatu yang unik untuk memperkaya proses penelitian Anda.

Mari kita selami lebih dalam ke dalam masing-masing aplikasi dan temukan bagaimana mereka bisa membantu Anda mencapai hasil riset yang lebih berkualitas.

### **1. ChatGPT**

ChatGPT adalah model bahasa yang dikembangkan oleh OpenAI, yaitu GPT4. Respons yang dihasilkan oleh ChatGPT bersifat non-deterministik secara default, sehingga hasilnya dapat sedikit atau sangat berbeda setiap kali dijalankan (OpenAI, 2024b). ChatGPT juga dapat menemukan referensi tetapi terkadang bias (OpenAI, 2024b). Beberapa peneliti mulai menggunakan ChatGPT sebagai pendekatan untuk menganalisis data penelitian mereka (MIT Sloan Teaching & Learning Technologies., 2024).

ChatGPT, dalam konteks sebagai aplikasi untuk review jurnal, bisa diibaratkan sebagai asisten riset virtual peneliti, editor, dan reviewer dalam proses penelaahan jurnal. Meskipun ChatGPT secara langsung tidak dirancang sebagai alat review jurnal, kemampuannya untuk memproses dan menghasilkan teks berbasis pada instruksi tertentu memungkinkannya untuk dimanfaatkan dalam berbagai aspek review jurnal (Biswas et al., 2023).

To critically evaluate the methodology of a detailed study, I need more specifics about the study in question—such as its title, research objectives, methods employed, and the context of its findings. However, here's a general framework for critically evaluating the methodology of any scientific research, which I can then apply to the specific study if you provide details:

### 1. Study Design and Approach

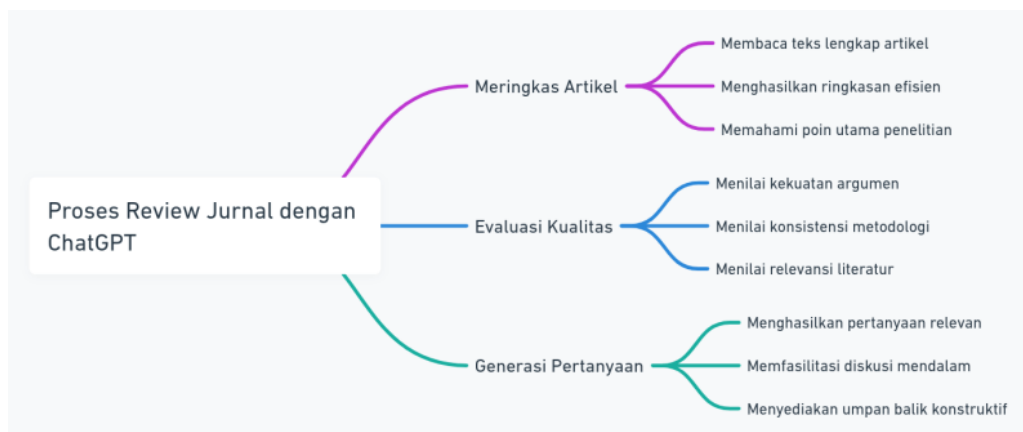
- **Strengths:** Was the design appropriate for addressing the research question? Did the study adopt an experimental, observational, or mixed-methods approach, and was this choice justified?
- **Weaknesses:** Were there alternative designs that could have been more robust or better suited? Were any biases introduced by the design?

### 2. Sampling Strategy

- **Strengths:** Was the sample size adequate to ensure statistical power? Was the population representative, and was random sampling used?
- **Weaknesses:** Were there issues of selection bias? Did the inclusion/exclusion criteria limit the generalizability of the findings?

Gambar 1. Ilustrasi proses review jurnal dengan ChatGPT

Sebagai asisten virtual, ChatGPT dapat membantu dalam menyaring dan menilai relevansi literatur, merangkum artikel penelitian, dan bahkan dalam mengevaluasi argumentasi dan metodologi yang digunakan dalam sebuah karya ilmiah. ChatGPT mampu memahami dan menginterpretasikan teks dengan hasil yang cukup relevan, Anda akan mendapatkan *insights* tentang kualitas dan kebaruan penelitian yang sedang direview.



Gambar 2. Gambaran umum proses review jurnal dengan ChatGPT

Dalam proses review jurnal, ChatGPT bisa digunakan untuk:

- Meringkas Artikel:** Dengan memberikan teks lengkap sebuah artikel, ChatGPT dapat menghasilkan ringkasan yang efisien, memudahkan reviewer dalam memahami poin utama penelitian tanpa harus membaca seluruh dokumen.
- Evaluasi Kualitas:** ChatGPT dapat diminta untuk menilai aspek-aspek tertentu dari sebuah artikel, seperti kekuatan argumen, konsistensi metodologi, atau relevansi literatur yang dikutip, berdasarkan kriteria review yang diberikan.
- Generasi Pertanyaan:** Untuk membantu dalam proses kritis review, ChatGPT dapat menghasilkan pertanyaan yang relevan yang bisa diajukan oleh reviewer kepada penulis, memfasilitasi diskusi yang lebih mendalam tentang penelitian.

## 2. SciSpace

Tool review jurnal SciSpace adalah alat yang memudahkan para peneliti dalam menemukan dan meninjau artikel ilmiah. Alat ini dapat Anda gunakan untuk mencari artikel berdasarkan topik atau pertanyaan, dan memberikan hasil yang relevan serta sesuai kebutuhan (SciSpace, 2024).



Gambar 3. Gambaran umum proses review jurnal dengan SciSpace

Selain itu, SciSpace dapat merekomendasi artikel-artikel terbaik dan detail spesifik dari setiap artikel. Terdapat juga menu khusus yang dapat mengekstrak informasi spesifik dari beberapa artikel dalam satu tempat, sehingga dapat menghemat waktu saat melakukan literature review jurnal (SciSpace, 2024).

Alat ini juga mendukung 75 bahasa untuk penutur bahasa Inggris non native. SciSpace juga dapat membantu pengguna dalam membuat koleksi artikel yang relevan, yang akan secara otomatis disimpan dan dapat diekspor (SciSpace, 2024).

Di samping itu, ada juga asisten peneliti AI yang disebut Copilot, yang dapat membantu menjelaskan dan meringkas teks, matematika, dan tabel dalam artikel, serta menjawab pertanyaan-pertanyaan lanjutan yang mungkin muncul (SciSpace, 2024).

### 3. Semantic Scholar



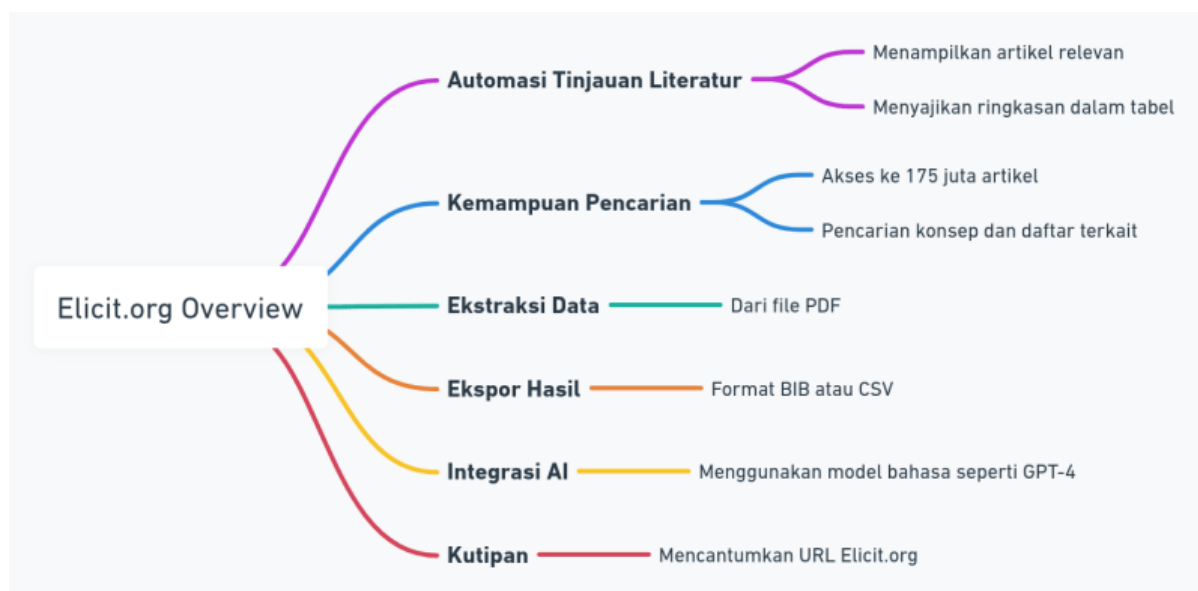
**Gambar 4. Gambaran umum proses review jurnal dengan Semantic Scholar**

Semantic Scholar adalah aplikasi review jurnal berbasis kecerdasan buatan (AI) untuk mengidentifikasi artikel penelitian yang serupa secara semantik. Platform ini memungkinkan pengguna untuk mengakses lebih dari 200 juta artikel dari berbagai disiplin ilmu secara gratis, meskipun diperlukan login untuk memanfaatkan semua fiturnya (Semantic Scholar, 2024).

Pengguna dapat menyaring hasil pencarian berdasarkan disiplin ilmu, rentang waktu, penulis, jurnal, dan konferensi. Artikel dapat disimpan dalam folder perpustakaan pengguna, dan fitur umpan penelitian menawarkan rekomendasi artikel serupa berdasarkan item yang disimpan (Semantic Scholar, 2024).

- Judul: ANALISIS KEPUASAN PELANGGAN: Pendekatan Komprehensif Melalui Skala Penilaian Beragam Item
- Total Sitasi: 25,000
- Sitasi Sangat Berpengaruh: 2,300
- Sitasi Latar Belakang: 7,150
- Sitasi Metode: 4,500
- Sitasi Hasil: 411

#### 4. Elicit



Gambar 5. Gambaran umum proses review jurnal dengan Elicit

Elicit.org adalah aplikasi review jurnal berbasis AI yang menggunakan model bahasa seperti GPT-4 dan mempercepat beberapa alur kerja peneliti. Salah satu alur kerja yang diotomatiskan oleh Elicit adalah Tinjauan Literatur.

Ketika Anda mengajukan pertanyaan, Elicit akan menampilkan artikel yang relevan dan menyajikan ringkasan informasi penting tentang artikel tersebut dalam tabel yang mudah digunakan. Elicit memiliki fitur-fitur lain, seperti mencari informasi dari 175 juta artikel, mengekstrak data dari file PDF, dan mengekspor hasil dalam format BIB atau CSV.(Elicit, 2024)

Pengguna juga dapat melakukan pencarian konsep dan mendapatkan daftar konsep terkait. Ketika menggunakan hasil dari Elicit.org, pengguna diharapkan mencantumkan URL elicit.org dalam kutipan yang digunakan.

## 5. Consensus App



**Gambar 6.** Gambaran umum proses review jurnal dengan Consensus App

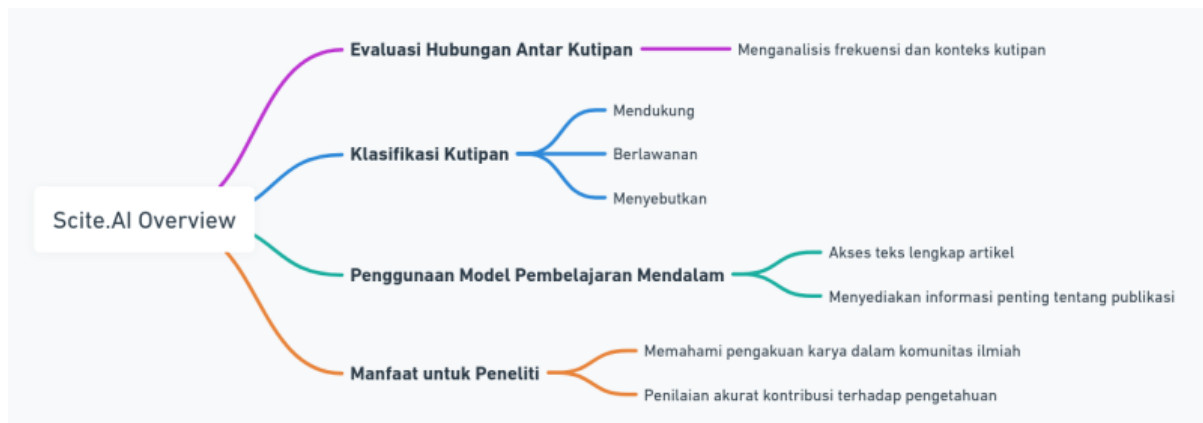
Consensus.app adalah aplikasi untuk review jurnal yang menggunakan kecerdasan buatan (AI) untuk menemukan insight dalam artikel penelitian. Mesin pencari ini dapat menerima pertanyaan penelitian dan mencari jawaban yang relevan dari lebih dari 200 juta dokumen ilmiah.

Contoh pertanyaan yang dapat diajukan termasuk apakah hukuman mati mengurangi kejahatan atau hubungan antara minyak ikan dan depresi. Consensus.app juga dapat menyajikan temuan yang diekstrak dan dikumpulkan dari artikel relevan, baik dalam ringkasan maupun teks lengkap. (Consensus, 2024)

Selain itu, aplikasi review jurnal ini dilengkapi dengan fitur sintesis (beta) dan Pengukur Konsensus. Saat fitur ini diaktifkan, ia dapat memberikan ringkasan hasil penelitian serta menggambarkan kesepakatan kolektif para peneliti.

Consensus.app juga memiliki plugin yang dapat diintegrasikan dengan ChatGPT, Anda dapat mengakses penelitian ilmiah secara langsung di ChatGPT. (Consensus, 2024)

## 6. Scite AI



Gambar 7. Gambaran umum proses review jurnal dengan Scite AI

Scite.AI adalah aplikasi review jurnal yang mampu mengevaluasi hubungan antar kutipan di artikel. Dengan basis data yang besar, platform ini dapat memberikan informasi tentang seberapa sering sebuah artikel dikutip oleh penelitian lain, serta konteks dari kutipan tersebut.

Scite.AI juga dapat membedakan kutipan berdasarkan apakah mereka mendukung atau berlawanan dengan klaim yang dikutip, atau hanya menyebutkannya. Hal ini memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang pengaruh dan relevansi publikasi dalam komunitas ilmiah.(Scite.AI, 2024)

Platform ini menggunakan model pembelajaran mendalam untuk mengakses teks lengkap artikel dan memberikan informasi penting tentang publikasi tersebut. Dengan Scite.AI, para peneliti dapat memahami bagaimana karya mereka diakui dan digunakan oleh komunitas ilmiah, dan dapat memperoleh penilaian yang lebih akurat atas kontribusi mereka terhadap pengetahuan.

## 7. Bing AI/Copilot



Gambar 8. Gambaran umum proses review jurnal dengan Copilot

Bing Chat, yang sebelumnya merupakan mesin pencari, telah menjadi Copilot yang menyediakan interaksi percakapan. Copilot ini terhubung ke internet dan memiliki tiga mode percakapan yang berbeda: Lebih Kreatif, Lebih Seimbang, atau Lebih Tepat. (Microsoft, 2024)

Dengan menggunakan Copilot, pengguna dapat dengan mudah menemukan informasi yang relevan dengan topik yang mereka cari, seperti sumber literatur abu-abu, faktor-faktor yang berkontribusi pada kematian bayi, dan artikel yang ditinjau oleh rekan sejawat mengenai topik tersebut. Copilot memberikan pilihan yang beragam dan dapat diandalkan dalam pencarian informasi.

## 8. Connected Papers



Gambar 9. Gambaran umum proses review jurnal dengan Connected Papers

Connected Papers adalah aplikasi yang memanfaatkan grafik visual untuk menunjukkan studi yang relevan dalam basis data Korpus Artikel dari Semantic Scholar. Basis data ini telah mengumpulkan ratusan juta artikel yang diterbitkan di berbagai bidang ilmu pengetahuan dan ilmu sosial. Aplikasi ini dapat Anda gunakan untuk membuat grafik dengan memilih artikel acuan terlebih dahulu. (Connected Papers, 2024)

Hasilnya adalah artikel acuan dengan tautan ke artikel terkait yang dapat Anda akses melalui PDF, DOI, situs penerbit, Semantic Scholar, atau Google Scholar. Selain itu, aplikasi ini juga menyediakan tautan ke karya sebelumnya dan karya turunan. Cara untuk mencari artikel adalah dengan menggunakan judul karya atau beberapa kata kunci terkait topik yang diinginkan. Anda juga dapat mengunduh atau menyimpan item yang mereka simpan dalam format Bib. (Connected Papers, 2024)

## 9. PaperDigest



**Gambar 10. Gambaran umum proses review jurnal dengan PaperDigest**

PaperDigest adalah aplikasi review jurnal berbasis AI dan pemrosesan bahasa alami untuk domain teknologi. Pada aplikasi ini terdapat berbagai bidang, seperti teknologi, biologi/kesehatan, ilmu pengetahuan, bisnis, humaniora/ilmu sosial, paten, dan hibah.

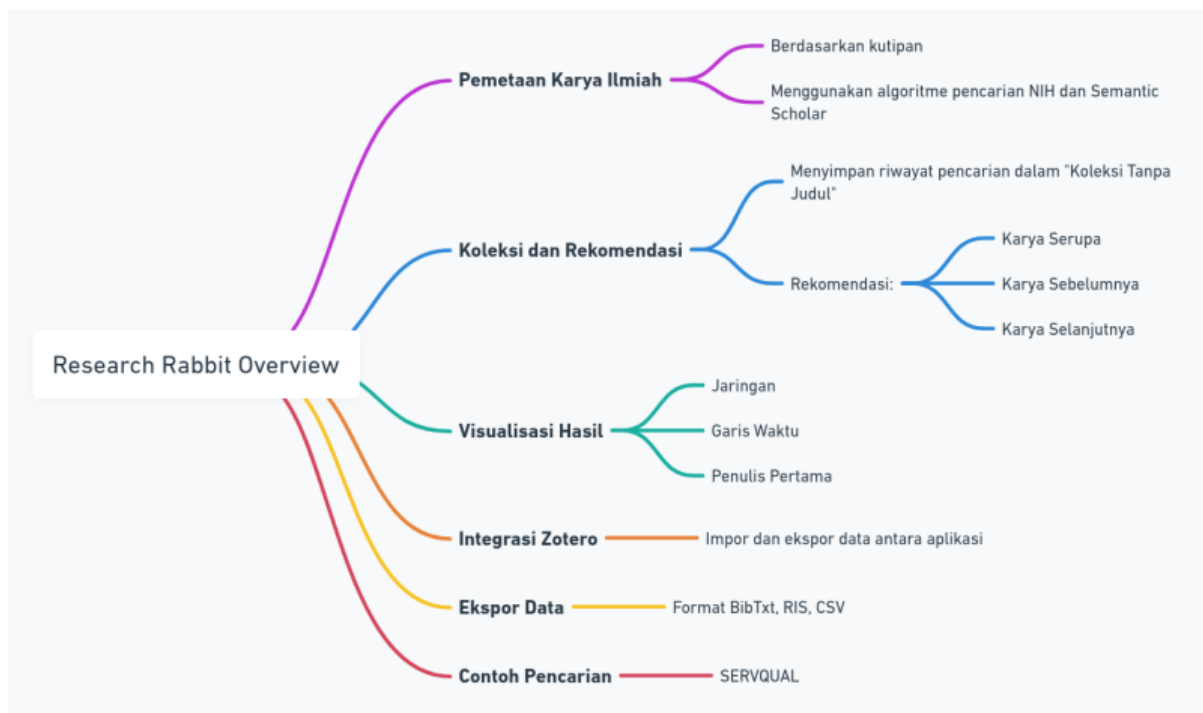
Misalnya, jika Anda tertarik dengan cedera olahraga remaja, PaperDigest akan memberikan hasil berupa daftar sepuluh artikel terkait dan intisari atau ringkasannya. Platform ini juga menyediakan layanan tinjauan pustaka, sistematis, dan tinjauan artikel hasil konferensi.

Ada juga menu pencarian yang memungkinkan Anda mencari berbagai alat teknologi kecerdasan buatan, seperti pencarian literatur, menjawab pertanyaan, dan meringkas teks. Selain itu, terdapat alat

kecerdasan buatan yang dapat membantu Anda mencari organisasi, pakar, eksekutif, peninjau, dan pengacara paten. (PaperDigest, 2024)

Anda juga dapat menggunakan fitur digest untuk melihat intisari artikel jurnal, intisari artikel konferensi, intisari artikel terbaik, dan melacak topik yang diminati.

## 10. Research Rabbit



Gambar 11. Gambaran umum proses review jurnal dengan Research Rabbit

Research Rabbit adalah aplikasi review jurnal ai yang mampu memetakan karya ilmiah berdasarkan kutipan. Dengan menggunakan algoritme pencarian yang dipinjam dari NIH dan Semantic Scholar, aplikasi ini dapat mengumpulkan lebih dari 100 juta artikel akademis dari berbagai basis data utama.

Pengguna dapat menyimpan riwayat pencarian mereka dalam “Koleksi Tanpa Judul” dan Research Rabbit akan memberikan rekomendasi tiga jenis hasil terkait, yaitu Karya Serupa, Karya Sebelumnya, dan Karya Selanjutnya (yang dapat ditampilkan dalam bentuk grafik seperti Jaringan, Garis Waktu, Penulis Pertama, dll).

Platform ini juga menyediakan integrasi dengan Zotero, yang dapat digunakan untuk mengimpor dan mengekspor data antara kedua aplikasi. Sebagai contoh, pengguna dapat mencoba mencari SERVQUAL dan melihat hasil Karya Serupa, Karya Sebelumnya, dan Karya Selanjutnya. Hasil-hasil penelitian ini juga dapat diekspor dalam format BibTex, RIS, atau CSV. (Research Rabbit, 2024)

## 11. AI-ChatPDF

ChatPDF adalah aplikasi dimana Anda dapat mengunggah dokumen PDF dan berinteraksi dengan menggunakan model bahasa atau AI generatif. Alat ini menggunakan pemrosesan bahasa alami untuk menganalisis teks dan memberikan tanggapan terhadap pertanyaan Anda.(ChatPDF, 2024)



Gambar 12. Gambaran umum proses review jurnal dengan ChatPDF

Selain itu, alat ini juga bermanfaat untuk penulisan akademik karena dapat membantu meningkatkan pemahaman tentang materi tertentu, mengembangkan argumen yang lebih kuat, dan mengidentifikasi kesenjangan dalam artikel ilmiah. Namun, pengguna harus berhati-hati dengan potensi plagiarisme.

ChatPDF dapat meningkatkan tulisan Anda dengan berinteraksi dengan teks, mengembangkan keterampilan berpikir kritis, melakukan penelitian dengan lebih efisien, dan menulis ringkasan dan anotasi dokumen.

11 aplikasi review jurnal ai terbaik dan terakurat telah kami kumpulkan dapat memudahkan proses penelitian Anda. Aplikasi-aplikasi tersebut, yang berbasis kecerdasan buatan (AI), dapat mempercepat tinjauan literatur sekaligus juga meningkatkan akurasi analisis.(ChatPDF, 2024)

Beberapa aplikasi yang termasuk dalam daftar ini antara lain ChatGPT, yang dapat membantu menyaring dan menilai relevansi literatur, serta meringkas artikel penelitian untuk memahami poin-poin

utama. SciSpace, sebagai alat peninjau jurnal multifungsi, membantu menemukan dan mereview artikel ilmiah berdasarkan topik atau kueri.

Aplikasi ini juga mendukung banyak bahasa dan memiliki fitur ekstraksi informasi yang spesifik. Dan Semantic Scholar, sebagai aplikasi tinjauan jurnal lainnya, menyediakan akses ke jurnal ilmiah yang relevan dengan hasil yang disesuaikan. (ChatPDF, 2024)

Aplikasi-aplikasi ini memberikan manfaat dalam memperkaya proses penelitian, seperti menyimpan koleksi artikel yang relevan, membantu meringkas teks dan menjawab pertanyaan yang mungkin muncul.

#### D. Aplikasi AI yang Mempermudah Ekstraksi Data Tinjauan Literatur Sistematis

Melakukan tinjauan literatur sistematis (*Systematic Literature Review*) adalah langkah penting dalam penelitian karena akan membantu kita untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan menyusun semua penelitian yang relevan tentang topik tertentu.

Dengan SLR, kita bisa mendapatkan gambaran yang lengkap dan tidak bias tentang bukti yang ada, yang berguna untuk mengarahkan penelitian, praktik, dan kebijakan di masa depan. SLR merupakan metode yang telah dirancang secara transparan dan ketat, dengan kriteria pencarian dan seleksi yang jelas serta metodologi yang dapat direproduksi.

Oleh karena itu, SLR dianggap sebagai standar dalam menyintesis bukti dan semakin banyak digunakan di berbagai bidang penelitian untuk memandu pengambilan keputusan dan pengembangan kebijakan.

Namun, ada satu tantangan sering dihadapi saat melakukan SLR, yaitu kesulitan dalam mengekstraksi data dari studi yang disertakan. Ekstraksi data merupakan langkah penting karena melibatkan pencatatan informasi kunci dari setiap studi, yang kemudian digunakan untuk analisis dan sintesis bukti.

Tabel 6 merupakan list berbagai alat yang digunakan dalam tahap ekstraksi (*extraction phase*) tinjauan literatur sistematis. Informasi meliputi bidang penelitian, tugas SLR yang didukung, pendekatan yang digunakan, representasi teks, jenis input, serta output yang dihasilkan. Alat-alat ini membuktikan peran teknologi AI dalam mendukung tugas seperti pengenalan entitas bernama (Named Entity Recognition, NER), klasifikasi risiko bias, dan pengelolaan hubungan antar entitas.

**Tabel 6. Alat Terbaik untuk Tahap Ekstraksi di Ilmu Sosial dan Humaniora**

| Tool                        | Bidang Penelitian         | Tugas SLR                                                            | Pendekatan                                                                                                                                            | Representasi Teks                                         | Input              | Output                                                                                             |
|-----------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RobotReviewer / RobotSearch | Biomedis                  | Mengidentifikasi risiko bias: seberapa andal hasilnya?               | Klasifikasi ML: kombinasi model linier dan CNN, dilatih pada dataset dengan kalimat berannotasi manual.                                               | Bag of words: ngrams; Embedding layer dari CNN model      | Makalah teks penuh | Klasifikasi risiko bias (Rendah, Tinggi, Tidak Jelas).                                             |
| ExaCT                       | Biomedis                  | NER uji coba terkontrol secara acak (RCT).                           | Tugas 1: Klasifikasi ML berbasis SVM untuk identifikasi kalimat terkait uji coba kontrol. Tugas 2: Deteksi berbasis aturan untuk 21 kategori CONSORT. | Bag of words: ngrams.                                     | Makalah teks penuh | Entitas RCT potensial.                                                                             |
| Dextr                       | Ilmu Kesehatan Lingkungan | Tugas 1: NER studi hewan. Tugas 2: Penghubungan entitas studi hewan. | Tugas 1: Klasifikasi ML dengan model jaringan saraf BI-LSTM-CRF. Tugas 2: Penghubungan berdasarkan ontologi yang disesuaikan.                         | Tugas 1: Embeddings: GloVe, ELMo. Tugas 2: Tidak Berlaku. | Judul dan Abstrak  | Tugas 1: Entitas hewan potensial. Tugas 2: Hubungan antara model hewan dan eksposur vs eksperimen. |

| Tool    | Bidang Penelitian | Tugas SLR                                                                                         | Pendekatan                                                                                                                                         | Representasi Teks                                               | Input              | Output                                                                                                                    |
|---------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Iris.ai | Umum              | Tugas 1: NER entitas yang dipilih pengguna.<br>Tugas 2: Penghubungan entitas yang diidentifikasi. | Tugas 1: Klasifikasi ML, algoritme tidak diketahui.<br>Tugas 2: Grafik pengetahuan untuk mewakili hubungan antar entitas dalam makalah atau tabel. | Tugas 1: Embeddings: word embedding.<br>Tugas 2: Tidak Berlaku. | Makalah teks penuh | Tugas 1: Entitas potensial berdasarkan interval kepercayaan.<br>Tugas 2: Semantik tambahan pada entitas yang diekstraksi. |

Berdasarkan analisis di atas, Iris.ai adalah alat yang paling cocok untuk mendukung ekstraksi dalam tinjauan literatur sistematis di ilmu sosial dan humaniora. Alat ini melakukan Named Entity Recognition (NER) dan penghubungan entitas, menggunakan *word embeddings* untuk mengenali entitas dalam teks. Iris.ai memanfaatkan grafik pengetahuan untuk memetakan hubungan antar entitas dalam dokumen atau data terkait lainnya. Dengan input teks penuh dari makalah, alat ini menghasilkan entitas yang diidentifikasi berdasarkan interval kepercayaan dan memberikan semantik tambahan pada data yang diekstraksi. Kemampuan ini membuat Iris.ai relevan untuk penelitian yang memerlukan analisis teks kompleks dan multidisipliner, seperti pemetaan narasi budaya, hubungan sosial, atau analisis kebijakan publik. Selain itu, Iris.ai mendukung analisis kualitatif untuk mengidentifikasi pola dan tema utama dalam literatur. Dengan fleksibilitas dan kemampuan teknisnya, Iris.ai adalah solusi ideal bagi penelitian yang mencakup data kaya secara semantik dan tematik.

Dalam bab ini saya akan mengajarkan cara mengekstraksi data dengan lebih cepat dan efisien dengan beberapa alat AI. Berikut adalah lima alat yang bisa membantu Anda mengekstraksi data dengan cepat dan mudah.

1. Covidence

Covidence adalah platform berbasis web yang sangat berguna untuk seluruh proses tinjauan sistematis, mulai dari seleksi studi hingga ekstraksi data. Tool ini memiliki kemampuan agar beberapa peneliti dapat bekerja bersama secara real-time dan secara sistematis memiliki formulir ekstraksi data.(Covidence, 2024)

*a. Mengimpor dan Mengatur Sumber Literatur*

Anda bisa mengimpor sumber literatur dari basis data seperti PubMed, Embase, dan Cochrane Library ke Covidence. Covidence akan mendeteksi dan menghapus duplikat secara otomatis serta mengatur sumber ke dalam kategori seperti “termasuk, tidak termasuk, dan belum diputuskan”.

*b. Memfilter Studi yang Relevan*

Covidence memiliki antarmuka yang mudah digunakan untuk memfilter studi yang relevan dengan pertanyaan penelitian Anda. Anda bisa menggunakan formulir penyaringan yang dapat disesuaikan untuk menilai kelayakan setiap studi, dan menandai studi sebagai “termasuk, tidak termasuk, atau belum diputuskan”.

*c. Ekstraksi Data dari Studi yang Memenuhi Kriteria*

Setelah Anda memilih studi yang memenuhi kriteria yang sesuai untuk tinjauan literatur sistematis, Covidence bisa digunakan untuk mengekstraksi data relevan dari setiap studi. Anda bisa membuat formulir ekstraksi data yang dapat disesuaikan untuk menangkap informasi penting seperti karakteristik studi, demografi peserta, dan hasil.

*d. Mengelola dan Menyelesaikan Perbedaan Persepsi Antar Peninjau*

Covidence memiliki fitur untuk membantu mengelola konflik yang mungkin terjadi selama proses penyaringan dan ekstraksi data. Anda bisa menetapkan tugas kepada anggota tim dan menggunakan fitur pesan bawaan untuk berkomunikasi tentang konflik atau ketidaksepakatan.

*e. Menyintesis dan Menyajikan Temuan*

Covidence dapat digunakan untuk membuat tabel ringkasan dan grafik yang merangkum data dari studi terpilih. Anda juga bisa menggunakan Covidence untuk mensintesis temuan dari berbagai studi dan menyusun laporan yang merangkum temuan utama setiap studi.

Selanjutnya, berikut adalah tips Menggunakan Covidence sebagai alat tinjauan sistematis:

*a. Sesuaikan Form Ekstraksi Data*

Buat form yang sesuai dengan pertanyaan penelitian tinjauan literatur sistematis Anda. Proses ini akan membantu menyederhanakan proses ekstraksi data dan memastikan Anda berhasil mendapatkan semua informasi yang diperlukan.

### *b. Ekstraksi Data*

Covidence memiliki fitur ekstraksi data yang bisa digunakan untuk mengekstraksi data langsung dari PDF dan dokumen lainnya, yang bisa menghemat banyak waktu.

### *c. Tugaskan ke Anggota Tim*

Jika Anda bekerja dengan tim, gunakan fitur penugasan Covidence untuk menotifikasi kepada anggota tim. Tahap ini bertujuan untuk memastikan semua orang bekerja secara efisien dan tidak ada studi yang terlewatkan.

### *d. Gunakan Fitur Penanda*

Covidence memiliki fitur penanda yang dapat Anda gunakan untuk menandai bidang ekstraksi data dengan kata kunci atau frasa. Fitur ini berguna jika Anda ingin mengelompokkan studi berdasarkan karakteristik tertentu atau mencari studi dengan fitur spesifik.

### *e. Ekspor Data*

Setelah selesai mengekstraksi data, gunakan fitur ekspor data Covidence untuk mengekspor data Anda ke spreadsheet atau perangkat lunak statistik. Ini memungkinkan Anda melakukan analisis lebih lanjut dan mensintesis temuan Anda dari berbagai studi.

## **2. DistillerSR**

DistillerSR adalah platform berbasis web yang mempermudah seluruh proses tinjauan literatur sistematis, mulai dari penyaringan, ekstraksi data dan analisis. Alat ini memiliki berbagai fitur, termasuk formulir ekstraksi data, manajemen referensi otomatis, dan kolaborasi real-time.(DistillerSR, 2024)

### *a. Formulir Ekstraksi Data*

Anda bisa membuat formulir ekstraksi data yang sesuai dengan kebutuhan penelitian Anda. Formulir ini mencakup karakteristik studi, demografi peserta, dan hasil yang diinginkan.

### *b. Ekstraksi Data Otomatis*

DistillerSR memiliki fitur ekstraksi data otomatis yang bisa mengekstrak data dari artikel teks lengkap, tabel, dan gambar menggunakan pemrosesan bahasa alami (NLP). Fitur ini dapat menghemat waktu dan usaha peneliti, terutama saat studi yang dianalisis berjumlah ratusan.

### *c. Ekstraksi Data Manual*

Selain ekstraksi data otomatis, DistillerSR juga memungkinkan ekstraksi data manual untuk menangkap informasi yang tidak dapat diekstraksi secara otomatis atau untuk memvalidasi hasil ekstraksi data otomatis.

### *d. Validasi Data dan Kontrol Kualitas*

DistillerSR memiliki berbagai fitur untuk validasi data dan kontrol kualitas, termasuk pemeriksaan duplikat, pelaporan kesalahan, dan pengujian keandalan antar penilai. Fitur-fitur ini membantu memastikan akurasi dan konsistensi data yang diekstraksi.

### *e. Alat Kolaborasi*

DistillerSR menyediakan alat kolaborasi yang memudahkan kerja tim dan komunikasi antar peninjau. Anda bisa menetapkan tugas kepada anggota tim, meninggalkan komentar dan catatan pada studi, serta berkomunikasi melalui platform.

### *f. Visualisasi Data*

DistillerSR memiliki alat visualisasi data seperti tabel ringkasan dan grafik, forest plots, dan funnel plots. Alat-alat ini membantu peneliti mensintesis temuan antar studi dan mengidentifikasi pola atau tren dalam data.

Selanjutnya, berikut adalah tips menggunakan DistillerSR dalam proses tinjauan sistematis: (DistillerSR, 2024)

#### *a. Manfaatkan Fitur Ekstraksi Data Otomatis*

Fitur ekstraksi data otomatis DistillerSR dapat menghemat banyak waktu dan usaha, terutama saat menangani banyak studi. Pastikan untuk meninjau hasil ekstraksi data otomatis untuk memastikan data yang diekstraksi akurat.

#### *b. Validasi dengan Ekstraksi Data Manual*

Ekstraksi data manual berguna untuk memvalidasi hasil ekstraksi data otomatis atau untuk menangkap informasi yang tidak bisa diekstraksi secara otomatis. Gunakan ekstraksi data manual secara selektif dan fokuskan pada bidang yang tidak ditangkap oleh ekstraksi otomatis.

*c. Gunakan Fitur Pemeriksaan Duplikat dan Pelaporan Kesalahan*

DistillerSR memiliki fitur pemeriksaan duplikat dan pelaporan kesalahan yang membantu memastikan akurasi dan konsistensi data yang diekstraksi. Gunakan fitur ini secara teratur untuk mengidentifikasi dan memperbaiki kesalahan atau ketidakkonsistenan dalam data.

*d. Tes Keandalan Hasil Antar Penilai*

Jika Anda bekerja dalam tim, gunakan fitur pengujian keandalan antar penilai DistillerSR untuk menguji konsistensi ekstraksi data antar peninjau. Ini membantu memastikan semua peninjau mengekstraksi data dengan cara yang konsisten dan akurat.

*e. Manfaatkan Alat Kolaborasi*

DistillerSR menyediakan alat kolaborasi seperti penugasan tugas dan fitur komentar. Gunakan alat ini untuk memfasilitasi kerja tim dan komunikasi antar peninjau, serta memastikan semua orang bekerja secara efisien.

*f. Gunakan Visualisasi Data*

DistillerSR memiliki alat visualisasi data seperti tabel ringkasan dan grafik, plot hutan, dan plot corong. Alat-alat ini membantu Anda mensintesis temuan antar studi dan mengidentifikasi pola atau tren dalam data.

### **3. EPPI-Reviewer**

EPPI-Reviewer adalah platform berbasis web yang mendukung seluruh proses tinjauan sistematis, termasuk seleksi studi dan ekstraksi data. Alat ini menawarkan formulir ekstraksi data yang dapat disesuaikan, manajemen referensi otomatis, dan kolaborasi secara real-time (EPPI-Centre, 2024).

EPPI-Reviewer memiliki fitur penyaringan lanjutan yang memungkinkan Anda menyaring studi berdasarkan kriteria inklusi atau eksklusi. Fitur ini menggunakan algoritma pembelajaran mesin untuk menyarankan studi mana yang harus disertakan atau dikecualikan berdasarkan keputusan peninjau. (EPPI-Centre, 2024)

*a. Kolaborasi Real-Time*

EPPI-Reviewer memungkinkan beberapa peninjau bekerja pada proyek tinjauan yang sama secara real-time, dengan perubahan yang dibuat oleh satu peninjau secara otomatis diperbarui dan terlihat oleh semua peninjau lainnya. Fitur ini sangat berguna untuk tinjauan literatur sistematis dengan banyak peninjau.

*b. Tinjauan Berdasarkan Kutipan*

EPPI-Reviewer memiliki fitur tinjauan berdasarkan kutipan yang memungkinkan peninjau fokus pada bagian tertentu dari artikel, seperti abstrak, metode, atau hasil, daripada harus membaca seluruh artikel. Fitur ini dapat menghemat waktu dan membuat proses tinjauan lebih efisien.

*c. Formulir Ekstraksi Kustom*

EPPI-Reviewer juga dapat digunakan untuk membuat formulir ekstraksi yang dapat kustom dengan logika kondisional, yang memungkinkan proses ekstraksi data lebih fleksibel dan efisien.

*d. Analisis Statistik*

Platform tinjauan literatur sistematis ini memiliki alat analisis statistik lanjutan yang dapat digunakan untuk menganalisis dan memvisualisasikan data yang diekstraksi dari studi. Alat-alat ini termasuk meta-analisis, jaringan meta-analisis, dan analisis sensitivitas.

Adapun cara menggunakan EPPI-Reviewer adalah sebagai berikut:(EPPI-Centre, 2024)

*a. Buat Proyek*

Mulailah dengan membuat proyek tinjauan literatur sistematis di EPPI-Reviewer. Tetapkan pertanyaan penelitian, kriteria inklusi dan eksklusi, serta istilah pencarian.

*b. Lakukan Pencarian Literatur*

Lakukan pencarian literatur menggunakan basis data seperti PubMed atau Scopus, lalu impor hasil pencarian ke EPPI-Reviewer.

*c. Saring Studi sesuai kriteria Inklusi*

Gunakan EPPI-Reviewer untuk menyaring studi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi Anda. Anda bisa menyaring studi secara manual atau menggunakan algoritma pembelajaran mesin EPPI-Reviewer untuk menyarankan studi yang harus disertakan atau dikecualikan.

*d. Ekstraksi Data*

Setelah mengidentifikasi studi yang memenuhi kriteria inklusi, gunakan fitur ekstraksi data di EPPI-Reviewer untuk mengekstraksi data. EPPI-Reviewer dapat melakukan ekstraksi data menggunakan pemrosesan bahasa alami (NLP) atau ekstraksi data manual.

#### *e. Analisis dan Sintesis Data*

EPPI-Reviewer menawarkan alat analisis dan sintesis data seperti meta-analisis dan jaringan meta-analisis untuk menganalisis dan mensintesis data dari studi yang disertakan.

#### *f. Kolaborasi dengan Tim*

EPPI-Reviewer memiliki alat kolaborasi untuk memungkinkan kerja tim, seperti penugasan tugas, komentar, dan catatan pada studi, serta komunikasi melalui platform.

Setelah menganalisis dan menyintesis data, gunakan EPPI-Reviewer untuk menulis hasilnya. EPPI-Reviewer menjadi alat yang memudahkan Anda mengorganisir dan menyusun tinjauan literatur sistematis dalam bentuk diagram, tabel dan grafik.

### **4. Rayyan**

Rayyan adalah platform berbasis web yang dirancang untuk mendukung proses seleksi studi dalam tinjauan sistematis. Alat ini mempunyai banyak fitur, diantaranya ekstraksi data, manajemen referensi otomatis, dan kolaborasi real-time (Rayyan, 2024).

#### *a. Filter Otomatis*

Rayyan memiliki algoritma berbasis pembelajaran mesin yang membantu dalam proses tinjauan literatur sistematis dengan mengotomatiskan proses penyaringan. Fitur ini dapat menghemat waktu dan usaha serta membantu peninjau mengidentifikasi studi yang relevan lebih efisien.

#### *b. Filter secara Kolaboratif*

Rayyan juga memiliki fitur yang dapat digunakan oleh beberapa peninjau untuk memfilter studi secara kolaboratif. Peninjau dapat berbagi studi dengan anggota tim mereka dan bekerja sama untuk membuat keputusan tentang inklusi dan eksklusi.

#### *c. Tinjauan Kolaboratif*

Rayyan memungkinkan peninjauan ganda dari studi, di mana dua peninjau secara independen menilai studi untuk inklusi dan eksklusi. Fitur ini dapat meningkatkan akurasi dan konsistensi proses tinjauan.

#### *d. Penilaian Kualitas*

Rayyan memiliki alat penilaian kualitas yang bisa digunakan untuk menilai kualitas studi. Alat ini mencakup kriteria yang telah ditentukan dan sistem penilaian yang dapat disesuaikan.

*e. Tinjauan Teks Lengkap*

Rayyan memiliki fitur tinjauan teks lengkap yang memungkinkan peninjau membaca dan mengekstraksi data dari artikel teks lengkap dalam platform. Fitur ini dapat menghemat waktu dan menyederhanakan proses tinjauan.

*f. Ekspor dan Berbagi*

Rayyan memungkinkan peninjau mengeksport data dan hasil mereka dalam berbagai format, seperti CSV, Excel, atau PDF. Fitur ini memfasilitasi berbagi dan kolaborasi antar peninjau dan pemangku kepentingan.

Adapun cara menggunakan Rayyan adalah sebagai berikut: (Rayyan, 2024)

- **Daftar:** Kunjungi situs web Rayyan dan daftar untuk akun gratis.
- **Buat Proyek:** Setelah mendaftar dan masuk, klik tombol “New Project” untuk membuat proyek baru. Berikan nama dan deskripsi untuk proyek Anda.
- **Impor Artikel:** Anda dapat mengimpor artikel ke Rayyan dari berbagai sumber seperti PubMed, Scopus, dan Google Scholar. Klik “Import” dan pilih sumber dari mana Anda ingin mengimpor artikel.
- **Saring Artikel:** Setelah mengimpor artikel ke Rayyan, Anda bisa mulai menyaringnya. Klik “Screening” dan pilih jenis penyaringan yang ingin Anda lakukan (judul/abstrak atau teks lengkap). Anda juga bisa membuat pertanyaan penyaringan kustom dan menetapkan kepada anggota tim.
- **Kolaborasi:** Rayyan memungkinkan Anda berkolaborasi dengan anggota tim lain pada proyek Anda. Anda bisa menambahkan anggota tim ke proyek Anda dan menetapkan peran seperti peninjau atau penyaring.
- **Ekstraksi Data:** Setelah menyaring artikel, Anda bisa mengekstraksi data dari mereka menggunakan fitur ekstraksi data Rayyan. Klik “Extraction” dan pilih formulir ekstraksi data yang ingin Anda gunakan. Anda juga bisa membuat formulir ekstraksi data kustom.
- **Analisis Data:** Setelah mengekstraksi data dari artikel, Anda bisa menganalisisnya menggunakan fitur analisis Rayyan. Anda bisa membuat tabel dan grafik untuk memvisualisasikan data Anda dan mengeksport data Anda ke berbagai format seperti Excel dan CSV.

Tulis Hasil Tinjauan: Anda bisa menulis tinjauan Anda menggunakan fitur penulisan tinjauan Rayyan. Klik “Write” dan mulai menulis tinjauan Anda. Rayyan menyediakan *template* yang bisa Anda gunakan untuk menyusun tinjauan Anda.

## 5. Excel atau Google Sheets

Banyak peneliti menggunakan program *spreadsheet* seperti Excel atau Google Sheets untuk mengekstraksi dan mengelola data untuk SLR. Meskipun program-program ini tidak menawarkan tingkat otomatisasi dan kolaborasi yang sama dengan platform khusus, tapi bisa menjadi pilihan yang hemat biaya dan fleksibel.

Author

1

3

5

7

8

9

10

Paper Type

Intervention

Review

Main Topic

1

2

3

4

5

Sub Topic

5

6

7

Years

2002

2006

2011

2013

2014

2015

2016

2018

2019

|  | Title    | Author | Years | Paper Type   | Main Topic | Sub Topic | Method | Summary | Key Point 1 | Key Point 3 | Key Point 32 |
|--|----------|--------|-------|--------------|------------|-----------|--------|---------|-------------|-------------|--------------|
|  | Paper 1  | 8      | 2011  | Intervention | 3          | 5         |        | ?????   | x           | y           | z            |
|  | Paper 2  | 9      | 2018  | Intervention | 1          | 7         |        | ?????   | x           | y           | z            |
|  | Paper 3  | 1      | 2015  | Intervention | 5          | 7         |        | ?????   | x           | y           | z            |
|  | Paper 4  | 5      | 2013  | Review       | 2          | 6         |        | ?????   | x           | y           | z            |
|  | Paper 5  | 10     | 2019  | Review       | 4          | 5         |        | ?????   | x           | y           | z            |
|  | Paper 6  | 9      | 2006  | Intervention | 3          | 7         |        | ?????   | x           | y           | z            |
|  | Paper 7  | 3      | 2011  | Intervention | 4          | 5         |        | ?????   | x           | y           | z            |
|  | Paper 8  | 8      | 2002  | Review       | 1          | 7         |        | ?????   | x           | y           | z            |
|  | Paper 9  | 10     | 2014  | Intervention | 1          | 6         |        | ?????   | x           | y           | z            |
|  | Paper 10 | 7      | 2016  | Review       | 2          | 7         |        | ?????   | x           | y           | z            |

Berikut adalah cara menggunakan Spreadsheet untuk mengorganisir dan mengekstraksi data

- **Membuat Database:** Peneliti bisa membuat *spreadsheet* sebagai *database* dari semua studi yang memenuhi kriteria inklusi untuk SLR. Ini bisa mencakup informasi kunci tentang setiap studi, seperti penulis, judul, tanggal publikasi, desain studi, ukuran sampel, dan ukuran hasil.
- **Ekstraksi Data:** Peneliti bisa menggunakan *spreadsheet* untuk mengelola proses ekstraksi data. Mereka bisa membuat tabel atau formulir yang mencantumkan semua variabel yang perlu diekstraksi dari setiap studi, beserta instruksi tentang cara mengekstraksi data. Ini membantu memastikan bahwa semua data relevan diekstraksi secara konsisten dan sistematis.
- **Analisis dan Sintesis:** Peneliti bisa menggunakan *spreadsheet* untuk menyusun dan menyintesis data yang diekstraksi dari studi yang disertakan. Misalnya, mereka bisa menggunakan fungsi *spreadsheet* untuk menghitung statistik ringkasan, seperti rata-rata, median, atau ukuran efek, serta melakukan analisis subkelompok berdasarkan karakteristik studi.
- **Penilaian Kualitas:** Peneliti bisa menggunakan *spreadsheet* untuk mengelola proses penilaian kualitas untuk setiap studi yang disertakan. Mereka bisa membuat daftar pemeriksaan kriteria kualitas,

beserta instruksi tentang cara menilai setiap kriteria, dan menggunakan *spreadsheet* untuk mencatat hasil penilaian kualitas.

Berikut adalah tips untuk menggunakan Spreadsheet dalam proses Ekstraksi Data

- Gunakan Formulir Ekstraksi Data yang Distandarisasi: Membuat formulir yang di standarisasi untuk ekstraksi data membantu memastikan bahwa data dikumpulkan secara konsisten dan akurat di semua studi. Formulir ini bisa dibuat dalam *spreadsheet* dan harus mencakup bidang untuk setiap data poin yang perlu diekstraksi, beserta instruksi yang jelas tentang cara mengekstraksi data.
- Gunakan Format Bersyarat untuk Menandai Potensi Masalah: Format bersyarat bisa digunakan untuk menyorot data yang memenuhi kriteria tertentu atau yang mungkin memerlukan investigasi lebih lanjut. Misalnya, peneliti bisa menggunakan format bersyarat untuk menandai studi dengan risiko bias yang tinggi atau untuk menandai data yang hilang.
- Manfaatkan Daftar Drop-down dan Validasi Data: Menggunakan daftar drop-down dan validasi data bisa membantu meningkatkan akurasi dan konsistensi ekstraksi data. Daftar drop-down bisa digunakan untuk menstandarkan nilai untuk data poin tertentu, seperti desain studi atau ukuran hasil. Validasi data bisa digunakan untuk memastikan bahwa data yang dimasukkan ke dalam bidang memenuhi kriteria spesifik, seperti menjadi nilai numerik atau berada dalam rentang tertentu.
- Gunakan Rumus untuk Menyederhanakan Perhitungan: Jika perhitungan perlu dilakukan pada data yang diekstraksi, peneliti bisa menggunakan rumus dalam *spreadsheet* untuk mengotomatiskan perhitungan ini. Ini bisa menghemat waktu dan mengurangi risiko kesalahan.
- Kolaborasi dengan Peneliti Lain: Jika beberapa peneliti terlibat dalam proses ekstraksi data, menggunakan *spreadsheet* bersama bisa memfasilitasi kolaborasi dan membantu memastikan bahwa data konsisten di semua peninjau. *Spreadsheet* bisa digunakan untuk melacak kemajuan, berkomunikasi tentang masalah, dan memfasilitasi diskusi serta pengambilan keputusan.

Dengan menggunakan alat-alat ini, proses ekstraksi data dalam tinjauan literatur sistematis bisa menjadi lebih efisien dan efektif. Semoga informasi ini membantu Anda dalam menjalankan penelitian dengan lebih baik. Jika ada pertanyaan atau ingin berbagi pengalaman, jangan ragu untuk meninggalkan komentar.

## BAB IV

### GAMBARAN UMUM TENTANG TEKNIK MEMBUAT KARYA ILMIAH DENGAN AI

AI adalah solusi inovatif dalam dunia penulisan ilmiah yang dapat membantu penulis meningkatkan efisiensi dan kualitas tulisan mereka. Penulisan artikel ilmiah adalah tugas yang kompleks dan memerlukan ketelitian serta waktu yang tidak sedikit. Namun, dengan kemajuan teknologi, kini hadir alat bantu yang dapat menyederhanakan proses ini.

Teknologi kecerdasan buatan (AI) telah menjadi sangat berguna dalam berbagai bidang, termasuk penulisan artikel ilmiah. Dalam bab ini, kita akan membahas bagaimana cara membuat karya ilmiah dengan AI yang efektif dan berkualitas tinggi, serta manfaat dan tantangan yang mungkin dihadapi dalam proses tersebut.

Artikel ini akan membahas cara menggunakan AI untuk menulis artikel, menguraikan manfaatnya, cara efektif menggunakannya, serta kapan dan bagaimana harus berhati-hati dalam penggunaannya.

#### A. Cara Menggunakan AI untuk Menulis Karya Ilmiah

##### 1. Mengapa Menggunakan AI untuk Penulisan Ilmiah?

Penggunaan AI dalam penulisan ilmiah memiliki berbagai manfaat yang dapat dikategorikan dalam beberapa hal, yaitu:

###### a. Meningkatkan Efisiensi Penulisan

AI dapat membantu mempercepat proses penulisan dengan menghasilkan draf awal dan ringkasan yang cepat. (OpenAI, 2024a) Misalnya, jika seorang peneliti perlu menulis latar belakang studi, alat artikel AI dapat dengan cepat mengumpulkan informasi relevan dan menyusunnya menjadi paragraf yang koheren.

Teknik ini memungkinkan peneliti untuk fokus lebih banyak pada analisis data dan interpretasi hasil. Selain itu, AI dapat menghasilkan template untuk struktur artikel, yang dapat diisi dan disesuaikan oleh peneliti sesuai dengan kebutuhan spesifik penelitian mereka.

ChatGPT 4o

**Penggunaan AI dalam Penulisan Ilmiah****Contoh Simulasi**

Peneliti menulis tentang dampak zakat pada kesejahteraan penyandang disabilitas di Indonesia. AI dapat membantu dengan cepat menyusun latar belakang studi.

**Input:**

- Topik: Dampak zakat pada kesejahteraan penyandang disabilitas di Indonesia.
- Kata Kunci: Zakat, kesejahteraan penyandang disabilitas, hak-hak penyandang disabilitas, Indonesia.

**Output:**

*Draf Latar Belakang:*

Zakat adalah pilar penting dalam Islam yang mendukung redistribusi kekayaan untuk membantu mereka yang kurang beruntung. Di Indonesia, zakat dapat meningkatkan kesejahteraan penyandang disabilitas melalui bantuan finansial, pendidikan, dan layanan kesehatan. Implementasi yang efektif membutuhkan kerjasama antara lembaga zakat dan organisasi masyarakat.

**Gambar 13. Penggunaan ChatGPT dalam membantu menyusun struktur artikel ilmiah**

### b. Mengotomatisasi Tugas Tertentu

Artikel AI dapat mengotomatiskan tugas-tugas seperti pemformatan, pengecekan tata bahasa, dan referensi. Hal ini sangat membantu dalam mengurangi beban kerja yang biasanya menghabiskan banyak waktu. (OpenAI, 2024a)

Sebagai contoh, ketika menulis skripsi atau jurnal, referensi yang salah format dapat menjadi masalah besar. AI dapat memastikan semua referensi sesuai dengan gaya penulisan yang diminta, seperti APA, MLA, atau Chicago. Alat seperti EndNote atau Zotero dapat secara otomatis mengelola dan memformat referensi, sehingga peneliti tidak perlu melakukannya secara manual.

### Contoh Simulasi

Peneliti sedang menulis skripsi atau jurnal dan menghadapi masalah referensi yang salah format. AI dapat membantu memastikan semua referensi sesuai dengan gaya penulisan yang diminta.

#### Input:

- Referensi yang belum diformat: "Smith, John. 2020. Pengaruh Zakat terhadap Kesejahteraan. Jurnal Ekonomi Islam."

#### Output:

##### Gaya Penulisan APA:

Smith, J. (2020). Pengaruh zakat terhadap kesejahteraan. *Jurnal Ekonomi Islam*.

##### Gaya Penulisan MLA:

Smith, John. "Pengaruh Zakat terhadap Kesejahteraan." *Jurnal Ekonomi Islam*, 2020.

##### Gaya Penulisan Chicago:

Smith, John. 2020. "Pengaruh Zakat terhadap Kesejahteraan." *Jurnal Ekonomi Islam*.

Gambar 14. Penggunaan Chat GPT untuk penulisan daftar pustaka

#### c. Meningkatkan Kualitas Tulisan dengan AI

Artikel AI juga dapat membantu memperbaiki tata bahasa, ejaan, dan gaya penulisan. Alat jurnal ai seperti yang telah kita bahas sebelumnya dapat memberikan saran perbaikan yang dapat meningkatkan kejelasan dan profesionalisme dokumen. (OpenAI, 2024a)

Tool ini sangat bermanfaat bagi penulis non native English yang mungkin mengalami kesulitan dengan bahasa. Selain itu, artikel AI dapat membantu mengidentifikasi dan memperbaiki kesalahan logika dan konsistensi dalam argumen yang disajikan.

#### d. Menjamin Konsistensi

Dalam penulisan ilmiah, konsistensi adalah salah satu aspek penting yang perlu ditekankan. AI dapat memastikan bahwa gaya penulisan, terminologi, dan pemformatan tetap konsisten sepanjang dokumen. (OpenAI, 2024a) Hal ini sangat penting khususnya dalam karya kolaboratif di mana beberapa penulis mungkin memiliki gaya penulisan yang berbeda. Konsistensi ini tidak hanya meningkatkan kualitas dokumen, tetapi juga mempermudah pembaca dalam memahami isi artikel.

**Input:**

- Dua paragraf dari penulis yang berbeda.

**Paragraf 1:**

"Penelitian ini mengeksplorasi dampak zakat pada kesejahteraan penyandang disabilitas. Metodologi yang digunakan meliputi wawancara mendalam dan analisis data sekunder."

**Paragraf 2:**

"Studi ini meneliti pengaruh zakat terhadap kualitas hidup orang dengan disabilitas. Kami menggunakan metode wawancara dan data sekunder untuk analisis."

**Output oleh AI:****Paragraf 1:**

"Penelitian ini mengeksplorasi dampak zakat pada kesejahteraan penyandang disabilitas. Metode yang digunakan meliputi wawancara mendalam dan analisis data sekunder."

**Paragraf 2:**

"Penelitian ini mengeksplorasi dampak zakat pada kesejahteraan penyandang disabilitas. Metode yang digunakan meliputi wawancara mendalam dan analisis data sekunder."

Gambar 15. Simulasi bantuan AI dalam menjaga konsistensi penulisan

## 2. Cara Menggunakan Tool AI untuk Penulisan Ilmiah

Berikut adalah beberapa langkah praktis untuk menggunakan artikel AI dalam penulisan artikel ilmiah:

### a. Memilih Model AI yang Tepat

Ada berbagai model AI yang dapat digunakan, seperti GPT-3.5, GPT-4, BARD, LLaMA, Falcon, Cohere, PaLM, dan Claude v1. Memilih model yang tepat bergantung pada kebutuhan spesifik penulisan. Beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan adalah kecocokan tugas, data pelatihan, kemampuan fine-tuning, praktik penanganan data, dukungan komunitas, pertimbangan etika, biaya, dan lisensi.

Misalnya, jika penelitian Anda melibatkan banyak data teknis, Anda mungkin ingin memilih model yang telah dilatih dengan data dari bidang teknis tersebut. Anda juga perlu mempertimbangkan apakah model tersebut dapat disesuaikan (fine-tuned) untuk memenuhi kebutuhan spesifik penelitian Anda. Model yang memiliki komunitas pengguna aktif biasanya memiliki dokumentasi yang lebih baik dan sumber daya pendukung yang lebih luas.

### b. Membuat Prompt yang Efektif

Prompt adalah instruksi spesifik yang diberikan kepada artikel AI untuk menghasilkan output yang diinginkan. Kualitas dan spesifikasi prompt memainkan peran penting dalam menentukan relevansi dan akurasi hasil yang dihasilkan oleh AI. Beberapa tips untuk menulis prompt yang efektif adalah:

- Spesifik: Tentukan konteks dan topik secara jelas.
- Tujuan: Nyatakan dengan jelas apa yang diinginkan dari AI, seperti ringkasan atau jawaban atas pertanyaan tertentu.
- Pertanyaan Terbuka: Gunakan pertanyaan terbuka untuk mendorong respons yang lebih mendalam.
- Konteks: Berikan latar belakang atau konteks yang relevan.
- Format: Sebutkan format yang diinginkan, seperti poin-poin atau ringkasan.
- Kutipan: Jika diperlukan, minta AI untuk memberikan kutipan atau referensi.

---

*“Tuliskan latar belakang tentang dampak perubahan iklim terhadap keanekaragaman hayati di hutan hujan tropis. Sertakan beberapa studi kasus dari berbagai negara di Asia Tenggara.”*

---

### c. Menggunakan AI untuk Sitasi dan Pemformatan

AI dapat digunakan untuk memperbaiki dan memformat referensi dalam manuskrip penelitian. LLM dapat membantu mengidentifikasi dan memperbaiki kesalahan dalam daftar referensi, memastikan referensi sesuai dengan gaya penulisan yang diminta, dan mengonversi gaya sitasi jika diperlukan. Penting untuk selalu memeriksa hasil yang dihasilkan AI untuk memastikan akurasi.

Misalnya, jika Anda menulis makalah dengan format APA tetapi harus mengonversinya ke format MLA untuk jurnal lain, alat seperti EndNote atau Zotero dapat melakukan ini secara otomatis. Anda hanya perlu memastikan bahwa semua informasi referensi yang diperlukan telah dimasukkan dengan benar.

### d. Menggunakan Alat Artikel AI untuk Pemeriksaan Tata Bahasa dan Gaya Bahasa

Pilih alat artikel AI yang andal untuk memeriksa tata bahasa dan gaya bahasa dalam manuskrip penelitian. Alat ini memberikan umpan balik kontekstual dan membantu menjaga konsistensi dalam gaya dan format penulisan. Integrasikan alat ini dengan perangkat lunak pengolah kata yang digunakan untuk penulisan.

Misalnya, jika Anda menggunakan Microsoft Word atau Google Docs dapat diintegrasikan langsung sebagai plugin yang memberikan saran perbaikan secara real-time saat Anda menulis. Ini membantu dalam menangkap kesalahan yang mungkin terlewatkan dan memastikan bahwa tulisan Anda sejelas dan seakurat mungkin.

#### e. Masalah Etika dan Plagiarisme

Menggunakan artikel AI untuk penulisan ilmiah harus dilakukan dengan memperhatikan etika. Pastikan untuk selalu memberikan atribusi yang tepat dan menghindari plagiarisme. AI dapat membantu dalam memformat kutipan, tetapi tanggung jawab untuk memastikan keakuratan dan keaslian tetap pada penulis.

Selalu gunakan perangkat lunak deteksi plagiarisme seperti Turnitin atau Copyscape untuk memeriksa keaslian tulisan Anda sebelum mengirimkan ke jurnal atau penerbit. Pastikan bahwa semua sumber yang digunakan telah dikutip dengan benar dan bahwa tidak ada bagian yang diambil dari karya orang lain tanpa izin.

### 3. Contoh Penggunaan AI dalam Penulisan Ilmiah

Berikut adalah beberapa contoh praktis bagaimana artikel AI dapat digunakan dalam penulisan ilmiah:

#### a. Penulisan Latar Belakang dengan Artikel AI

Seorang peneliti sedang menulis latar belakang untuk skripsinya tentang dampak perubahan iklim terhadap keanekaragaman hayati. Dengan memberikan prompt kepada AI seperti:

---

*“Tuliskan latar belakang tentang dampak perubahan iklim terhadap keanekaragaman hayati,”*

---

AI dapat menghasilkan paragraf yang komprehensif berdasarkan data yang ada. Peneliti kemudian dapat meninjau dan menyempurnakan paragraf ini untuk memastikan bahwa informasi yang disajikan akurat dan relevan.

#### b. Pemeriksaan Tata Bahasa

Setelah menyelesaikan draf pertama, peneliti menggunakan software artikel ai bahasa untuk memeriksa kesalahan tata bahasa dan gaya bahasa. Alat ini memberikan saran perbaikan dan peneliti dapat dengan mudah menerapkannya untuk meningkatkan kualitas tulisan.

Sebagai contoh, software atau aplikasi bahasa dapat mengidentifikasi kesalahan seperti penggunaan kata yang berulang, kalimat yang terlalu panjang, atau kesalahan ejaan yang tidak disadari.

c. Pemformatan Referensi

Peneliti perlu mengubah format referensi dari MLA ke APA. Dengan menggunakan alat AI seperti EndNote atau Zotero, referensi dapat dikonversi secara otomatis sesuai dengan gaya yang diminta, menghemat waktu dan usaha. Ini sangat berguna ketika jurnal tempat Anda mengirimkan artikel memiliki persyaratan format yang berbeda dari yang Anda gunakan sebelumnya.

d. Penggunaan Artikel AI untuk Analisis Data

Selain penulisan, artikel AI juga dapat digunakan untuk analisis data. Misalnya, dalam penelitian kuantitatif, AI dapat membantu mengolah data dan menghasilkan visualisasi yang relevan. Peneliti dapat memberikan data mentah dan meminta AI untuk menganalisis dan menyajikan hasil dalam bentuk grafik atau tabel. Hal ini tidak hanya menghemat waktu tetapi juga memastikan bahwa analisis dilakukan secara konsisten dan akurat.

#### **4. Kapan Harus Berhati-hati Menggunakan AI dalam Penulisan Ilmiah**

Meskipun AI memiliki banyak manfaat, ada beberapa hal yang perlu diwaspadai:

a. Kurangnya Pemahaman Kontekstual

AI mungkin tidak selalu memahami konteks penuh dari penelitian, yang dapat menyebabkan kesalahan dalam interpretasi data atau penyajian informasi. Misalnya, tool artikel AI tidak dapat mengenali nuansa tertentu dalam data atau memahami implikasi yang lebih luas dari temuan penelitian. Oleh karena itu, penting bagi peneliti untuk selalu meninjau dan memverifikasi hasil yang dihasilkan oleh AI.

b. Potensi Kesalahan dalam Kutipan

Artikel AI dapat menghasilkan kutipan yang tidak akurat atau salah, sehingga penting untuk selalu memeriksa kembali semua referensi yang dihasilkan oleh AI. Pastikan bahwa semua kutipan sesuai dengan sumber asli dan bahwa informasi yang disertakan dalam referensi lengkap dan benar. Kesalahan dalam kutipan dapat merusak kredibilitas penelitian dan dapat mengakibatkan masalah plagiarisme.

c. Kehilangan Gaya Unik Penulis

Terlalu mengandalkan AI dapat membuat tulisan kehilangan keunikan penulis. Penting untuk tetap menjaga gaya penulisan pribadi dan memastikan bahwa artikel AI hanya digunakan sebagai alat bantu,

bukan pengganti. Pastikan bahwa tulisan Anda tetap mencerminkan pemikiran dan perspektif Anda sendiri, bukan hanya hasil dari proses otomatis.

#### d. Masalah Etika

Penggunaan AI harus dilakukan dengan mempertimbangkan etika, termasuk transparansi dalam penggunaan alat AI dan atribusi yang tepat untuk sumber informasi. Pastikan untuk selalu mengungkapkan penggunaan AI dalam penulisan artikel Anda, terutama jika AI digunakan untuk menghasilkan konten yang signifikan atau untuk mengedit tulisan. Beberapa jurnal mungkin memiliki pedoman khusus tentang penggunaan AI yang harus diikuti.

AI telah menjadi alat yang sangat berguna dalam penulisan ilmiah, menawarkan efisiensi, kualitas, dan konsistensi. Dengan menggunakan AI secara bijaksana, peneliti dapat menghemat waktu dan menghasilkan tulisan yang lebih baik. Namun, penting untuk selalu berhati-hati dan memastikan bahwa penggunaan AI tetap etis dan tidak menggantikan keterampilan kritis dan suara unik penulis. Dengan memahami manfaat dan batasan AI, peneliti dapat memanfaatkan teknologi ini untuk meningkatkan kualitas dan dampak publikasi ilmiah mereka.

Penggunaan AI dalam penulisan ilmiah adalah langkah maju yang signifikan, tetapi tetap memerlukan keseimbangan antara teknologi dan keterlibatan manusia. Dengan mengintegrasikan AI dalam proses penulisan dengan cara yang etis dan bertanggung jawab, kita dapat menciptakan karya ilmiah yang lebih baik, lebih cepat, dan lebih konsisten tanpa mengorbankan kualitas atau integritas penelitian.

## B. Teknik Penulisan Artikel Riset Dengan ChatGPT

Menulis artikel riset sering kali menjadi tantangan tersendiri bagi banyak akademisi dan terutama mahasiswa.

Dengan kehadiran AI jurnal seharusnya menulis menjadi lebih mudah dan efisiensi waktu. Akan tetapi tanpa tahu trik yang tepat yang terjadi justru sebaliknya, hasilnya lebih tidak memuaskan.

Dengan hadirnya teknologi kecerdasan buatan seperti ChatGPT, proses ini bisa menjadi lebih mudah dan efisien. Berikut adalah cara-cara menggunakan AI ChatGPT secara tepat untuk mempermudah penulisan artikel riset Anda.

### 1. Pencarian Literatur yang Efisien

Tahap awal penulisan riset adalah mencari literatur yang relevan. ChatGPT dapat membantu Anda merangkum berbagai literatur terkait topik riset Anda. Cukup masukkan kata kunci yang diinginkan, dan

ChatGPT akan menyediakan ringkasan informasi dari berbagai sumber terpercaya. Dengan demikian, Anda bisa menghemat waktu dalam proses pencarian dan fokus pada pemahaman isi yang relevan.

---

*"Ringkaskan literatur terkait 'pengaruh media sosial terhadap kesehatan mental remaja' dalam 300 kata."*

---

## 2. Penyusunan Paragraf yang Logis

Setelah mengumpulkan poin-poin utama dari literatur, langkah berikutnya adalah menyusun paragraf yang kohesif. AI jurnal ChatGPT dapat membantu menyusun paragraf berdasarkan poin-poin ini. Anda hanya perlu memasukkan poin-poin tersebut ke dalam ChatGPT, dan teknologi ini akan menghasilkan paragraf yang logis dan koheren. Ini sangat berguna untuk memastikan alur tulisan yang baik dan menghindari kebingungan dalam menyampaikan ide.

---

*"Buat paragraf dari poin-poin berikut tentang dampak positif dan negatif media sosial terhadap remaja: 1. Meningkatkan konektivitas sosial. 2. Menyebabkan kecemasan dan depresi. 3. Memfasilitasi pembelajaran dan pendidikan."*

---

## 3. Revisi dan Penyempurnaan

Revisi adalah bagian penting dari penulisan artikel riset. ChatGPT juga dapat berfungsi sebagai asisten AI jurnal untuk revisi yang efektif. Anda dapat meminta umpan balik atau saran perbaikan dari ChatGPT untuk memastikan tulisan Anda bebas dari kesalahan dan memiliki struktur yang baik. Dengan bantuan ChatGPT, proses revisi bisa menjadi lebih cepat dan hasilnya lebih optimal.

---

*"Tinjau dan berikan saran perbaikan untuk paragraf berikut: [masukkan paragraf]."*

---

## 4. Meningkatkan Kejelasan dan Kohesivitas

ChatGPT tidak hanya membantu dalam menyusun dan merevisi, tetapi juga dapat meningkatkan kejelasan dan kohesivitas tulisan Anda. Dengan menyarankan kalimat atau paragraf yang lebih baik, ChatGPT membantu Anda menyampaikan ide dengan lebih jelas dan terstruktur.

---

*Contoh Prompt: "Tingkatkan kejelasan dan kohesivitas paragraf berikut: [masukkan paragraf]."*

---

## 5. Cara Etis Menggunakan ChatGPT untuk Menulis Artikel Riset

Hal yang penting dalam menggunakan tools jurnal ai adalah penggunaan secara etis. Cara etis menggunakan ChatGPT dalam penulisan artikel riset. Beberapa di antaranya adalah:

Menggunakan ChatGPT sebagai alat brainstorming atau untuk mengembangkan ide-ide penelitian baru.

---

*"Bantu saya mengembangkan ide-ide penelitian tentang 'dampak perubahan iklim pada kesehatan masyarakat'."*

---

Mendapatkan ringkasan literatur: Untuk merangkum berbagai sumber secara efisien.

---

*"Ringkaskan literatur terkait 'efek ekonomi dari kebijakan energi terbarukan' dalam 200 kata."*

---

Menyusun draf awal: Untuk membantu menyusun draf artikel yang kemudian bisa disempurnakan lebih lanjut.

---

*"Buat draf awal dari pendahuluan artikel tentang 'peran teknologi dalam pendidikan masa depan'."*

---

Menghasilkan pertanyaan penelitian: Untuk mengidentifikasi dan merumuskan pertanyaan penelitian yang relevan.

---

*"Buat daftar pertanyaan penelitian yang relevan tentang 'pengaruh urbanisasi terhadap kualitas udara'."*

---

Meningkatkan alur tulisan: Dengan memberikan saran perbaikan pada struktur dan alur tulisan.

---

*"Berikan saran untuk meningkatkan alur tulisan dari bab metodologi berikut:  
[masukkan teks]."*

---

Memeriksa keaslian konten: ChatGPT dapat membantu dalam memeriksa keaslian konten dengan memberikan referensi dan perbandingan terhadap sumber lain.

---

*"Periksa keaslian paragraf berikut dan bandingkan dengan literatur yang ada:  
[masukkan paragraf]."*

---

Menghasilkan kesimpulan: Membantu menyusun kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan.

---

*"Buat kesimpulan berdasarkan poin-poin utama dari hasil penelitian tentang  
'dampak digitalisasi pada sektor keuangan'."*

---

Memformulasikan hipotesis: Membantu dalam merumuskan hipotesis penelitian yang kuat dan relevan.

---

*"Formulasikan hipotesis untuk penelitian tentang 'pengaruh gaya hidup sehat  
terhadap produktivitas kerja'."*

---

Menyediakan template struktur: ChatGPT dapat memberikan template struktur untuk berbagai jenis artikel riset.

---

*"Berikan template struktur untuk artikel riset tentang 'analisis ekonomi mikro'."*

---

Membantu dengan referensi: ChatGPT dapat membantu dalam mencari dan mengelola referensi untuk artikel riset.

---

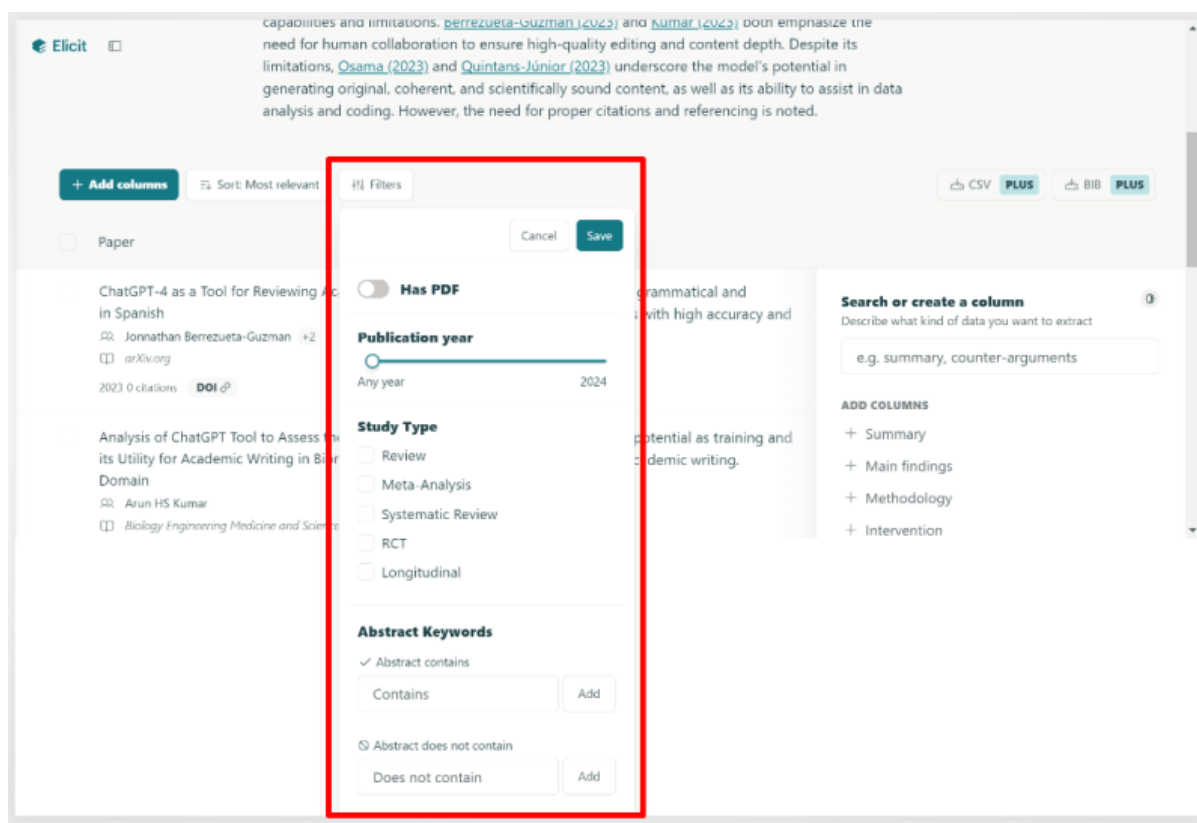
*"Berikan referensi terbaru tentang 'teknologi blockchain dan keamanan data'."*

---

Dengan memanfaatkan ChatGPT, penulisan artikel riset dapat menjadi lebih cepat dan efisien. Teknologi ini memungkinkan para akademisi untuk lebih fokus pada penelitian dan analisis data, sementara proses penulisan dan revisi menjadi lebih mudah dan terstruktur.

Dengan menggunakan teknologi seperti ChatGPT, Anda tidak hanya menghemat waktu tetapi juga meningkatkan kualitas tulisan riset Anda. Jadi, mulailah memanfaatkan teknologi ini untuk produktivitas yang lebih tinggi dalam dunia akademik. Teknologi ini sangat berguna untuk berbagai kebutuhan riset, termasuk untuk artikel ilmiah.

### C. Elicit AI Fitur dan Fungsi, Asisten Riset AI Untuk Literature Review



Elicit adalah alat bantu yang membantu para peneliti untuk mempermudah tinjauan literatur mereka. Dengan fitur-fitur seperti lokasi, analisis, dan rangkuman artikel yang cepat, Elicit menjadi alat bantu yang memberikan terobosan baru dalam efisiensi penelitian.

Di dunia di mana waktu adalah emas, dan informasi adalah kekuatan, Elicit hadir sebagai asisten peneliti yang sangat dibutuhkan oleh para peneliti. Bayangkan ini: mesin pintar bertenaga AI yang menyaring lautan artikel akademis yang tak ada habisnya, mengambil apa yang Anda butuhkan, dan bahkan memberikan informasi yang dibutuhkan langsung di hadapan Anda. Terlalu bagus untuk menjadi

kenyataan? Tidak lagi. Elicit telah hadir, dan mengubah segalanya bagi para akademisi, membuat literature review tidak lagi menjadi tugas yang sangat berat dan lebih mudah.

### **1. Apa itu Elicit?**

Berdasarkan FAQ di situs web Elicit, “Elicit adalah asisten riset yang menggunakan model bahasa seperti GPT-3 untuk mengotomatisasi beberapa bagian dari alur kerja peneliti. Saat ini, alur kerja utama di Elicit adalah Tinjauan Literatur (Elicit, 2024). Jika Anda mengajukan pertanyaan, Elicit akan menampilkan makalah relevan dan ringkasan informasi kunci tentang makalah tersebut dalam tabel yang mudah digunakan.”

Salah satu pengembang Elicit menyatakan bahwa Elicit menghemat waktu peneliti rata-rata 1,4 jam per minggu.

### **2. Apa yang bisa dilakukan Elicit?**

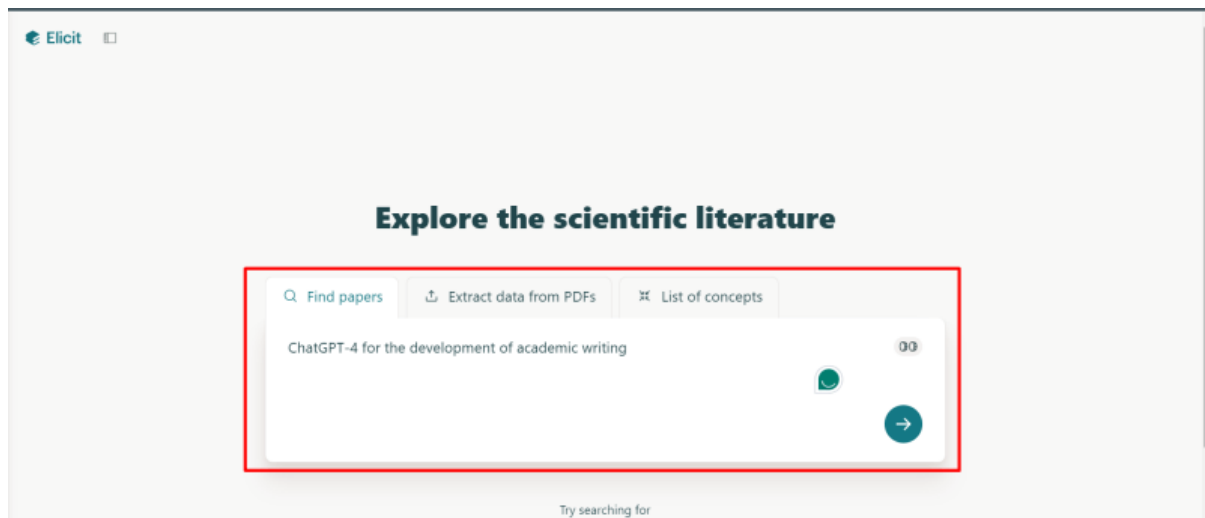
Elicit adalah alat yang sangat berguna bagi peneliti dalam berbagai tahap proses penelitian. Dengan Elicit, peneliti dapat dengan cepat menemukan makalah yang relevan dengan topik penelitian mereka. Selain itu, alat ini mampu menganalisis dan mengorganisir beberapa makalah sekaligus, bahkan memungkinkan pengguna untuk mengunggah file PDF mereka sendiri. Elicit juga membantu menyimpulkan bukti dari makalah-makalah yang paling sering dikutip, sehingga memberikan wawasan yang mendalam tentang topik yang diteliti. Lebih lanjut, peneliti dapat menjelajahi dan merumuskan pertanyaan penelitian yang relevan, mengidentifikasi istilah pencarian yang tepat, serta mendefinisikan istilah-istilah kunci. Tidak hanya itu, Elicit memungkinkan peneliti untuk mempersempit atau menyesuaikan arah penelitian mereka sesuai dengan kebutuhan, sehingga penelitian menjadi lebih terfokus dan efisien (Elicit, 2024).

### **3. Studi Kasus Penggunaan Elicit AI**

Kami menggunakan Elicit untuk membantu kami mengembangkan tinjauan literatur untuk studi tentang penggunaan ChatGPT-4 untuk pengembangan penulisan akademik. Ini adalah catatan rinci pengalaman awal kami menggunakan fitur dan fungsi dasar Elicit untuk mengidentifikasi literatur yang relevan.

#### **a. Fitur dan Fungsi**

Ketika kami membuka Elicit, kami diminta untuk memasukkan pertanyaan penelitian. Kami juga bisa memilih untuk “menjalankan Elicit pada kumpulan paper Anda sendiri.” Karena kami belum memiliki makalah, kami melewati langkah ini.



**Gambar 16. Tampilan Antarmuka Elicit Bagian Dashboard**

Kami bertanya, Apa kegunaan ChatGPT untuk pengembangan penulisan akademik? Tentu saja menggunakan bahasa Inggris “ChatGPT-4 for the development of academic writing”.

Kami langsung diarahkan ke halaman yang menampilkan tabel dengan dua kolom: (1) Judul makalah dan (2) ringkasan abstrak. Setiap baris dalam tabel mencakup judul makalah, penulis, jurnal (atau sumber jika makalah tersebut merupakan cetak ulang), tahun diterbitkan, jumlah kutipan, dan tautan DOI. Tautan ke PDF teks lengkap juga disertakan jika tersedia. Kami juga memperhatikan gambar grafik batang di samping beberapa jurnal. Jika Anda mengklik grafik, Anda dapat melihat faktor dampak jurnal (ini adalah fitur yang bagus untuk peneliti pemula yang mungkin tidak tahu jurnal mana yang dapat dipercaya).



Gambar 17. Tampilan halaman hasil/jawaban Elicit

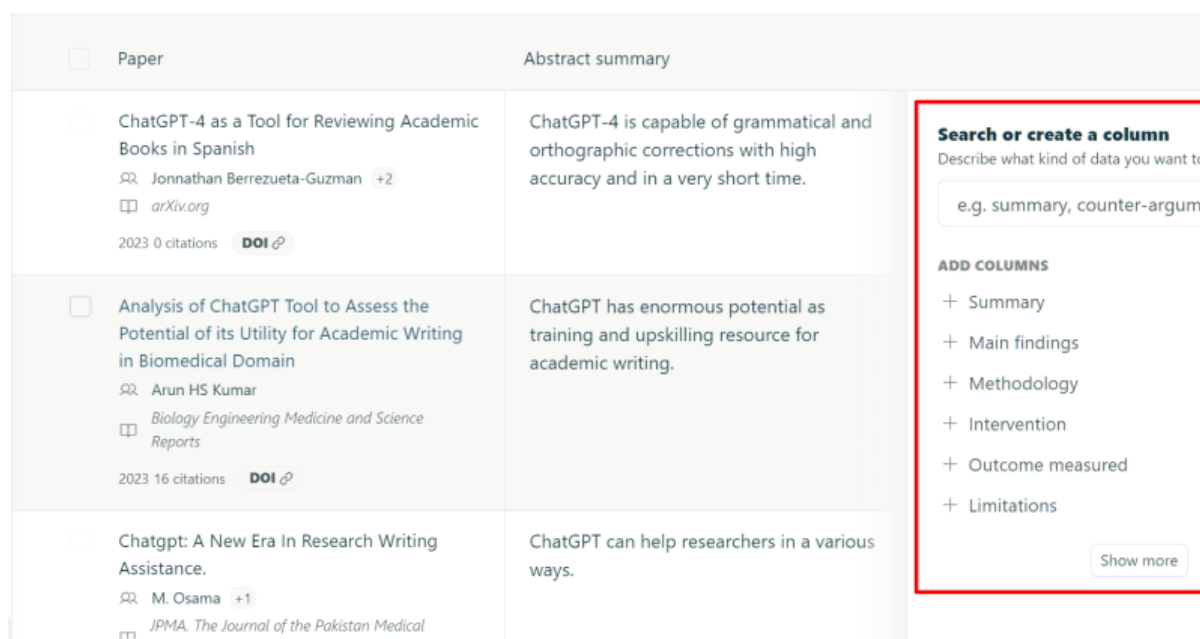
Di sisi kiri bagian atas, Elicit menyediakan “Ringkasan 4 makalah teratas,” yang masih dalam mode uji coba. Di bawah ringkasan adalah fitur yang disebut “Tambahkan informasi tentang semua makalah,” yang memungkinkan kami menambahkan kolom untuk informasi yang ingin kami sertakan dalam tabel. Kami memutuskan untuk menambahkan kolom untuk intervensi, hasil yang diukur, jumlah peserta, dan desain studi terperinci. Opsi tambahan termasuk metadata (misalnya, kutipan berpengaruh, DOI, sumber dana, dll.), populasi yang diteliti, intervensi yang diteliti, hasil, dan metodologi.

| <ul style="list-style-type: none"> <li>Searching more than 125 million academic papers</li> <li>Summarizing the first 4 abstracts</li> <li>Results</li> </ul>                                                                                                                                              |                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Paper                                                                                                                                                                                                                                                                             | Abstract summary                                                                                              |
| <input type="checkbox"/> ChatGPT-4 as a Tool for Reviewing Academic Books in Spanish<br><small>🔗 Jonnathan Berrezueta-Guzman +2</small><br><small>📄 arXiv.org</small><br><small>2023 0 citations</small> <b>DOI</b> <a href="#">🔗</a>                                                                      | ChatGPT-4 is capable of grammatical and orthographic corrections with high accuracy and in a very short time. |
| <input type="checkbox"/> Analysis of ChatGPT Tool to Assess the Potential of its Utility for Academic Writing in Biomedical Domain<br><small>🔗 Arun HS Kumar</small><br><small>📄 Biology Engineering Medicine and Science Reports</small><br><small>2023 16 citations</small> <b>DOI</b> <a href="#">🔗</a> | ChatGPT has enormous potential as training and upskilling resource for academic writing.                      |
| <input type="checkbox"/> Chatgpt: A New Era In Research Writing Assistance.<br><small>🔗 M. Osama +1</small><br><small>📄 JPMA. The Journal of the Pakistan Medical Association</small>                                                                                                                      | ChatGPT can help researchers in a various ways.                                                               |

Gambar 18. Ringkasan 4 makalah terpilih di Elicit

Pada gambar di atas, tampak fitur dari antarmuka pengguna Elicit AI-dalam kotak merah “Search or create a column”. Fitur ini memungkinkan Anda untuk mencari atau membuat kolom tambahan yang dapat mereka tambahkan ke dalam tabel hasil penelitian mereka.

b. Fitur “Search or create a column” (Cari atau buat kolom)



Gambar 19. Tampilan antarmuka Fitur “Search or create a column”

Di sisi kanan, ada fitur yang memungkinkan pengguna untuk menambahkan kolom informasi tambahan ke dalam tabel hasil pencarian mereka. Ini bisa termasuk:

- Summary: Menambahkan ringkasan singkat tentang makalah.
- Main findings: Menyoroti temuan utama dari makalah.
- Methodology: Mendeskripsikan metodologi yang digunakan dalam penelitian.
- Intervention: Menjelaskan intervensi yang dilakukan dalam studi tersebut, jika ada.

Fitur ini sangat berguna untuk menyusun data dan temuan penelitian secara terstruktur, sehingga mempermudah analisis dan komparasi antar penelitian. Dengan menyesuaikan kolom yang ditampilkan, peneliti dapat dengan cepat mendapatkan informasi yang paling relevan dengan kebutuhan mereka.

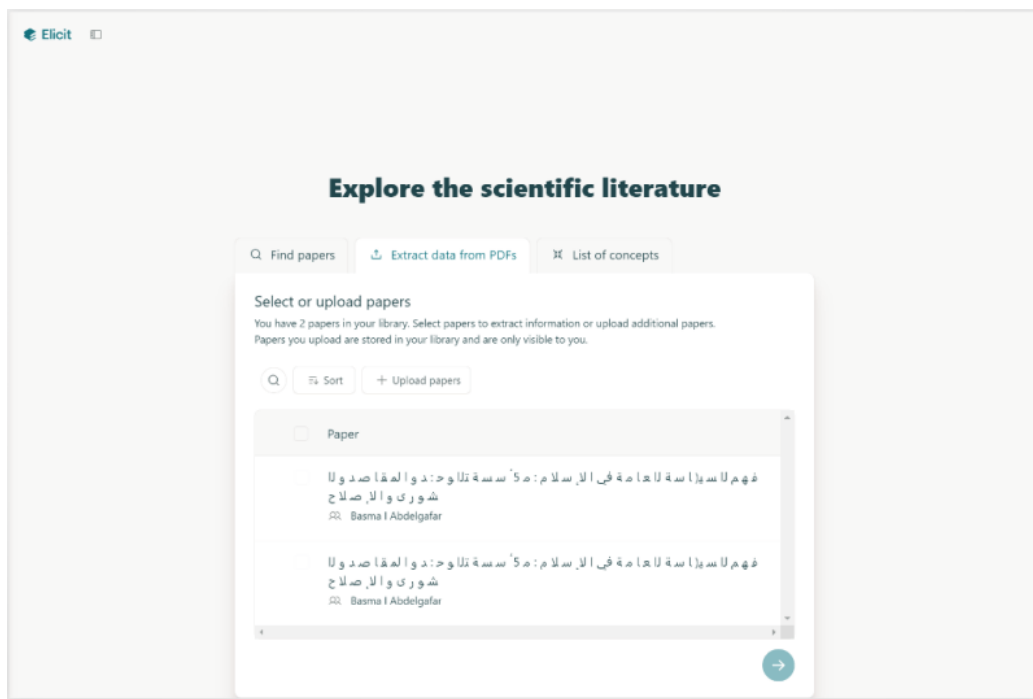
Fitur ini sangat berguna dalam membantu peneliti untuk mengatur dan menyesuaikan informasi yang relevan dengan cepat dan efisien, sehingga memudahkan dalam proses analisis literatur. Kustomisasi

seperti ini meningkatkan kemampuan untuk mengekstrak dan membandingkan data yang relevan dari berbagai sumber secara langsung dari antarmuka Elicit.

### c. Fitur Elicit AI Lainnya

#### 1) Extract data PDF

Extract data from PDFs (Ekstrak data dari PDF) – Fitur ini memungkinkan Anda untuk mengunggah PDF artikel ilmiah dan Elicit akan mengidentifikasi dan mengekstrak informasi penting seperti judul, penulis, ringkasan, dan data lainnya yang diinginkan pengguna.

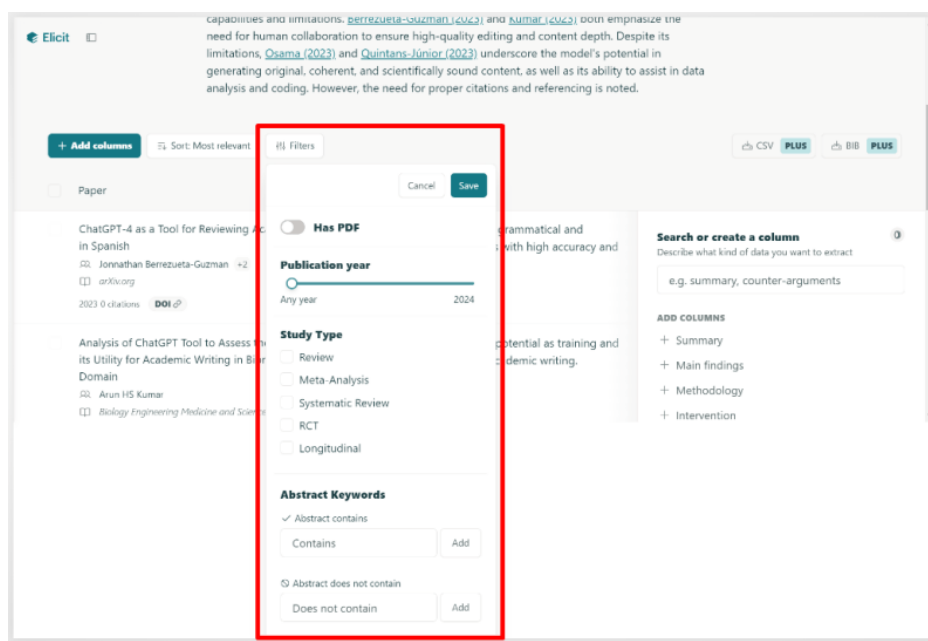


**Gambar 20. Hasil ekstrak data file PDF di Elicit**

Di bagian tengah, ada opsi untuk “Select or upload papers” (Pilih atau unggah makalah) yang memberitahukan bahwa pengguna memiliki artikel dalam library yang sebelumnya telah tersimpan dan mereka bisa memilih artikel untuk mengekstrak informasi atau mengunggah artikel tambahan. Paper yang diunggah disimpan dalam perpustakaan pengguna dan hanya terlihat oleh pengguna tersebut.

#### 2) Filter

Pada gambar dibawah ini terlihat adalah antarmuka pengguna Elicit AI dengan fokus pada fitur penyaringan dan penambahan kolom pada hasil pencarian literatur.



Gambar 21. Tampilan antarmuka pencarian literatur di Elicit

Di sisi kiri, kita melihat panel penyaringan yang memungkinkan pengguna untuk menyaring hasil pencarian berdasarkan beberapa kriteria (Elicit, 2024):

- **Has PDF:** Memungkinkan pengguna untuk menyaring hasil pencarian sehingga hanya menampilkan makalah yang memiliki PDF yang tersedia.
- **Publication year:** Mengatur penyaringan berdasarkan tahun publikasi. Pengguna bisa memilih makalah yang diterbitkan pada tahun tertentu atau dalam rentang waktu tertentu.
- **Study Type:** Memungkinkan pengguna untuk menyaring berdasarkan tipe studi, seperti Review, Meta-Analysis, Systematic Review, RCT (*Randomized Controlled Trials*), dan Longitudinal studies.
- **Abstract Keywords:** Pengguna bisa memasukkan kata kunci tertentu yang harus atau tidak harus terdapat dalam abstrak untuk menyaring hasil yang lebih spesifik.

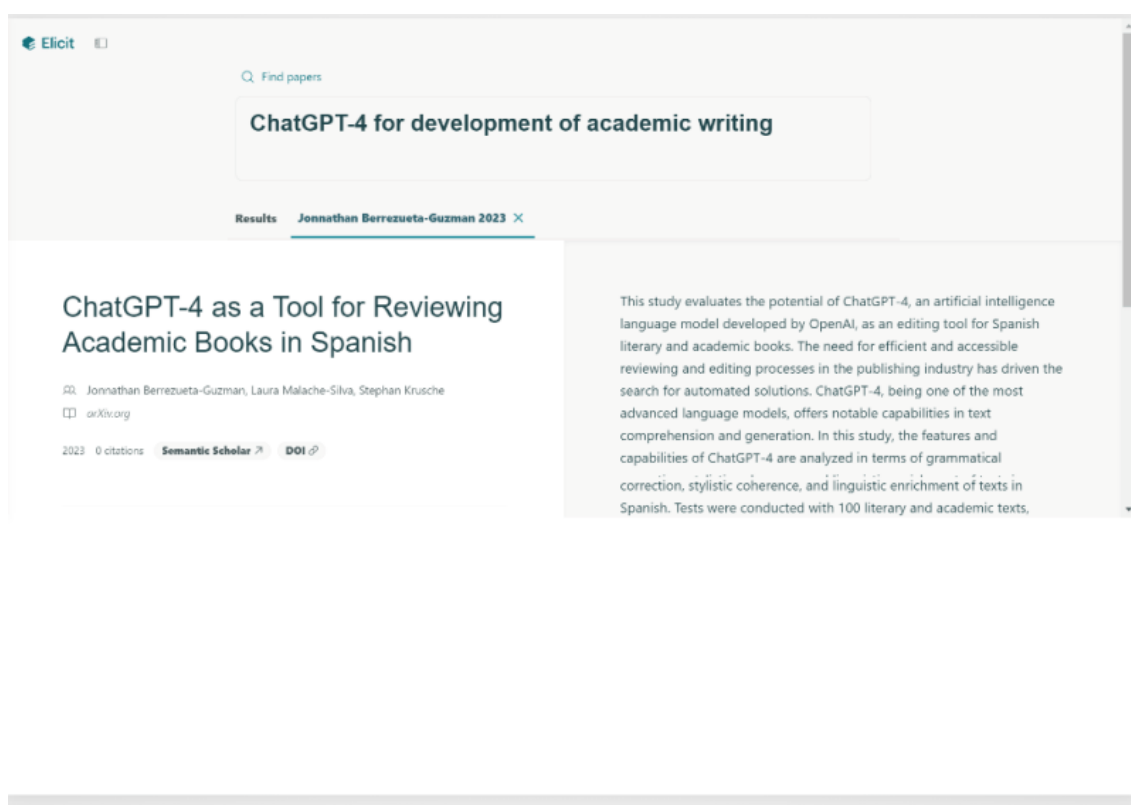
### 3) Hasil Pencarian

Tidak langsung jelas berapa banyak makalah yang dikembalikan. Ringkasan "*Summarizing the first 4 abstracts*" secara otomatis diperbarui untuk menyertakan ringkasan paper yang dimasukkan setelah filter diterapkan. Ringkasan tersebut menyatakan:

Artikel-artikel tersebut menyediakan temuan yang beragam tentang kegunaan ChatGPT untuk pengembangan penulisan akademik. Berrezueta-Guzman (2023) dan Kumar (2023) keduanya

menekankan perlunya kolaborasi manusia untuk memastikan penyuntingan berkualitas tinggi dan kedalaman isi. Terlepas dari keterbatasannya, Osama (2023) dan Quintans-Júnior (2023) menggarisbawahi potensi model ini dalam menghasilkan konten yang orisinal, koheren, dan masuk akal secara ilmiah, serta kemampuannya untuk membantu analisis data dan pengkodean. Namun, perlu diperhatikan kebutuhan akan kutipan dan referensi yang tepat.

Tanpa telah meninjau artikel-artikel tersebut, kami tidak bisa yakin bahwa ringkasan ini benar. Namun, jika informasi ini akurat, ini adalah fitur yang sangat berguna dan hemat waktu. Kami memilih artikel untuk melihat informasi tambahan. Layar pop-up muncul yang memberikan detail tambahan:

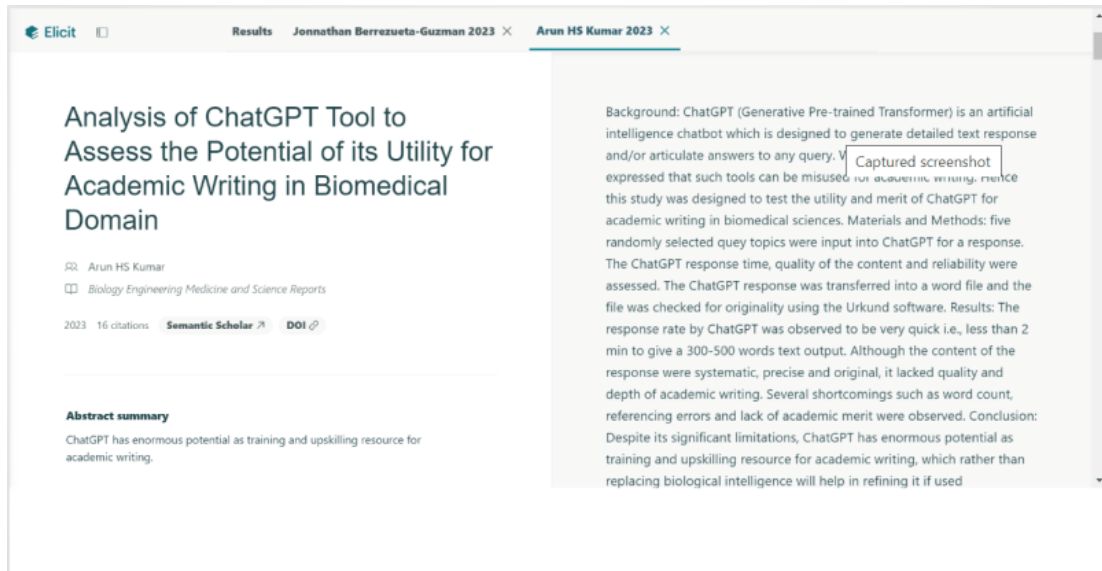


**Gambar 22.** Detail tambahan fitur telaah abstrak satu judul artikel di Elicit

Gambar di atas adalah tampilan antarmuka Elicit AI yang menampilkan hasil pencarian untuk artikel penelitian “ChatGPT-4 as a Tool for Reviewing Academic Books in Spanish” oleh Jonnathan Berrezueta-Guzman.

Di sisi kanan, kita dapat melihat ringkasan abstrak yang memberikan informasi singkat tentang isi dan temuan makalah tersebut. Ini menunjukkan bahwa ChatGPT-4 memiliki kemampuan

dalam melakukan koreksi gramatikal dan ortografis dengan akurasi tinggi dan dalam waktu yang sangat singkat.



**Gambar 23. Detail tambahan fitur telaah abstrak satu judul artikel di Elicit**

Gambar di atas merupakan detail dari artikel berikutnya yang diberikan oleh Elicit. Gambar ini menunjukkan artikel penelitian dengan judul "Analysis of ChatGPT Tool to Assess the Potential of its Utility for Academic Writing in Biomedical Domain" oleh Arun HS Kumar, dipublikasikan pada tahun 2023 dan terdapat di jurnal "Biology Engineering Medicine and Science Reports". Artikel ini telah dikutip 16 kali menurut informasi yang tersedia, dan juga memiliki tautan ke Semantic Scholar serta DOI (Digital Object Identifier) (Elicit, 2024).

Ringkasan abstrak yang diberikan mengatakan bahwa "ChatGPT has enormous potential as training and upskilling resource for academic writing." Ini menunjukkan bahwa isi artikel berkaitan dengan evaluasi potensi ChatGPT, sebuah model bahasa AI, sebagai alat untuk mendukung dan meningkatkan keterampilan penulisan akademis, khususnya di bidang ilmu biomedis.

Setelah mengklik artikel lain, ada abstrak dan detail artikel yang ditampilkan secara lengkap dan ada yang hanya terbatas.

#### 4. Beberapa Hal yang Dapat dimanfaatkan oleh Peneliti di Elicit

- Elicit dapat mempercepat proses pencarian literatur dengan cepat mengidentifikasi dan merangkum literatur yang relevan berdasarkan pertanyaan penelitian tertentu, meskipun

makalahnya tidak cocok dengan kata kunci. Namun, tidak jelas apakah hasil pencarian sudah lengkap karena jumlah hasil pencarian tidak dilaporkan.

- b. Elicit dapat mencari beberapa basis data, termasuk jurnal ilmiah dan prosiding konferensi, tetapi tidak dapat mengakses makalah teks lengkap di balik paywall.
- c. Elicit mempermudah proses pengorganisasian makalah dengan informasi yang diinginkan ke dalam tabel yang mudah digunakan. Pengguna dapat menyesuaikan tabel untuk menyertakan informasi yang diinginkan seperti intervensi, hasil yang diukur, dan jenis studi. Ini dapat memudahkan pengelolaan dan pelacakan makalah selama proses penulisan.
- d. Elicit dapat menghasilkan ringkasan makalah yang paling sering dikutip tentang pertanyaan penelitian tertentu.

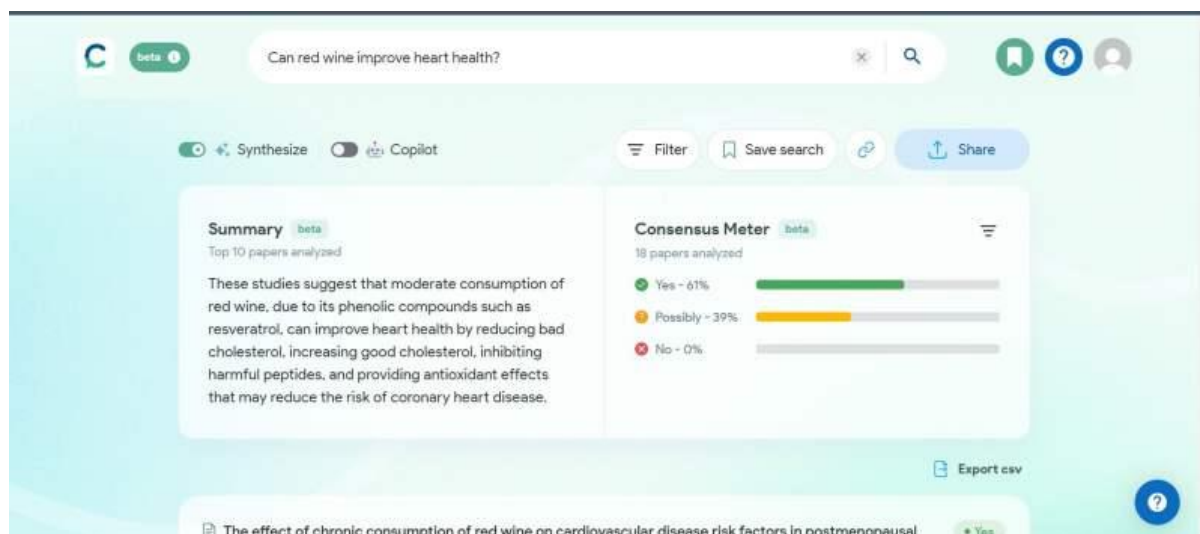
## 5. Hal yang Perlu Diperhatikan Peneliti

Meskipun Elicit memiliki banyak fitur berguna, ada beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan:

- a. Tidak langsung jelas berapa banyak artikel yang dikembalikan oleh pencarian. Dengan demikian, mungkin ada artikel yang lebih relevan yang tidak termasuk dalam hasil pencarian.
- b. Elicit tidak dapat mengakses makalah teks lengkap di balik paywall, yang dapat membatasi jumlah sumber yang tersedia untuk pencarian tertentu.
- c. Elicit tidak 100% akurat dan terkadang dapat salah menafsirkan informasi. Oleh karena itu, penting untuk memeriksa ulang informasi yang disediakan oleh Elicit untuk keakuratan.
- d. Seberapa akuratkah jawaban di Elicit? Aturan praktis yang baik adalah mengasumsikan bahwa sekitar 90% informasi yang Anda lihat di Elicit adalah akurat.

Meskipun memiliki keterbatasan, elicit adalah alat pencarian literatur yang menjanjikan yang dapat mempercepat proses pencarian dan menyederhanakan pengorganisasian hasil pencarian. Kami merekomendasikan menggunakan Elicit bersama dengan basis data literatur lainnya untuk memastikan pencarian yang komprehensif. Secara keseluruhan, pengalaman kami menggunakan Elicit positif, dan kami menantikan untuk menjelajahi potensinya lebih lanjut dalam penelitian mendatang.

## D. Consensus AI, Cara Cepat Rumuskan Hipotesis Riset Dalam 1 Detik



**Gambar 24. Tampilan dashboard Consensus AI**

Consensus ai, tools berbasis AI yang menawarkan jawaban akurat dengan satu klik. Temukan masa depan penelusuran informasi yang efisien dan terpercaya (Consensus, 2024).

Apakah Anda pernah merasa tersesat ketika pencarian informasi ilmiah online, bahkan Anda lebih bingung daripada sebelumnya? Ini adalah pengalaman yang umumnya terjadi. Mencari informasi ilmiah yang kredibel sering kali seperti mencari jarum dalam tumpukan jerami. Namun, bagaimana jika ada solusi yang membuat proses ini menjadi lebih sederhana, memberikan jawaban yang dapat Anda percaya dengan mudah? Consensus ai adalah jawabannya, tools ai yang dirancang untuk membawa pengetahuan ilmiah langsung ke ujung jari Anda dengan cara yang belum pernah terjadi sebelumnya.

Kita hidup di era informasi yang berlebihan, di mana batas antara fakta dan fiksi menjadi kabur, semakin sulit untuk menemukan sumber yang kredibel. Baik itu menyanggah mitos tentang manfaat kesehatan red wine atau menemukan data yang kuat untuk mendukung layanan kesehatan, ini adalah masalah yang nyata. Masalah ini diperburuk oleh kompleksitas dan tidak dapat diaksesnya literatur ilmiah, yang sebagian besar masih tidak dapat ditembus oleh masyarakat umum.

### 1. Apa itu Consensus AI

Consensus ai bukan sekadar mesin pencari biasa. Consensus adalah tool khusus untuk keperluan riset yang memanfaatkan teknologi AI terbaru untuk menyaring jutaan dokumen ilmiah yang telah ditelaah oleh rekan sejawat, sekaligus meringkas temuan-temuan utama dalam bahasa yang dapat kita pahami. Platform ini menawarkan kemudahan akses dan kemudahan dalam mencari informasi ilmiah seperti

halnya pencarian di Google, mengubah cara kita berinteraksi dan mengonsumsi informasi ilmiah (Consensus, 2024).

## 2. Bagaimana cara kerjanya

Gunakan Consensus untuk menulis pertanyaan dan menerima ringkasan singkat dari fakta-fakta ilmiah, yang diambil dari ratusan penelitian, dalam hitungan detik. Dengan menggunakan pemrosesan bahasa dan teknik AI lainnya, Consensus menjadi pintu gerbang yang mudah digunakan menuju dunia pengetahuan ilmiah.

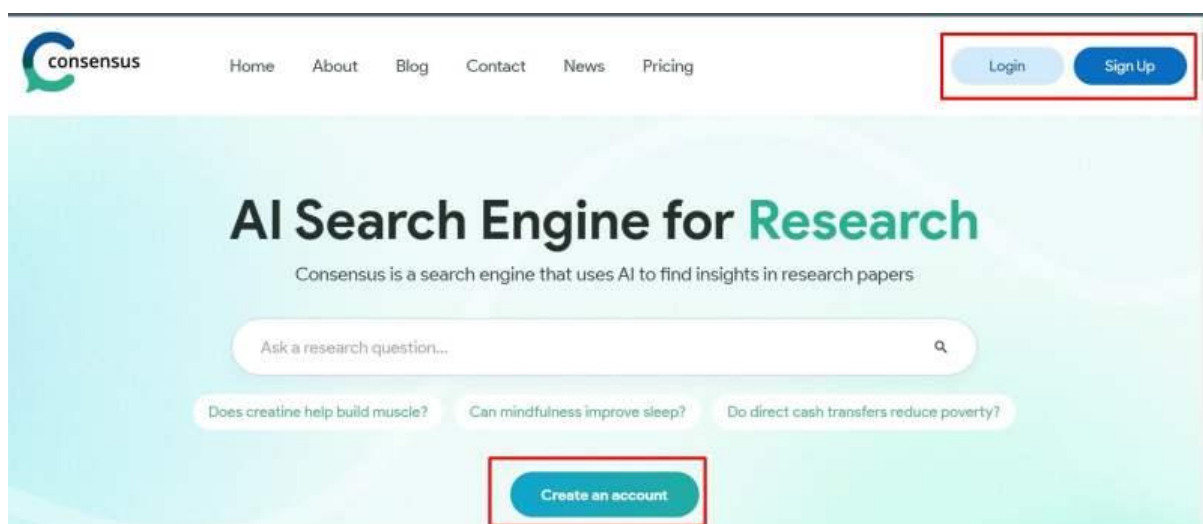
Kisah di balik Consensus sama menariknya dengan misinya. Didorong oleh hasrat akan ilmu pengetahuan dan keinginan untuk menjembatani kesenjangan antara penelitian akademis dan pengetahuan publik, tim di balik Consensus telah memulai perjalanan untuk mendemokratisasi informasi. Mulai dari mendapatkan pendanaan hingga menjalin kemitraan dengan berbagai pemilik database, perjalanan mereka mencerminkan komitmen untuk membuat ilmu pengetahuan dapat diakses oleh semua orang.

Dalam dunia yang penuh dengan informasi yang salah, Consensus menawarkan sesuatu yang berbeda:

- Basis data yang sangat besar dengan lebih dari 300 juta artikel ilmiah.
- Ringkasan instan dan mudah dipahami dari penelitian yang kompleks.
- Pengalaman bebas iklan 100% yang berakar pada bukti yang telah ditinjau sejawat.

## 3. Cara Mudah Menggunakan Consensus AI

### a. Kunjungi Platform Consensus

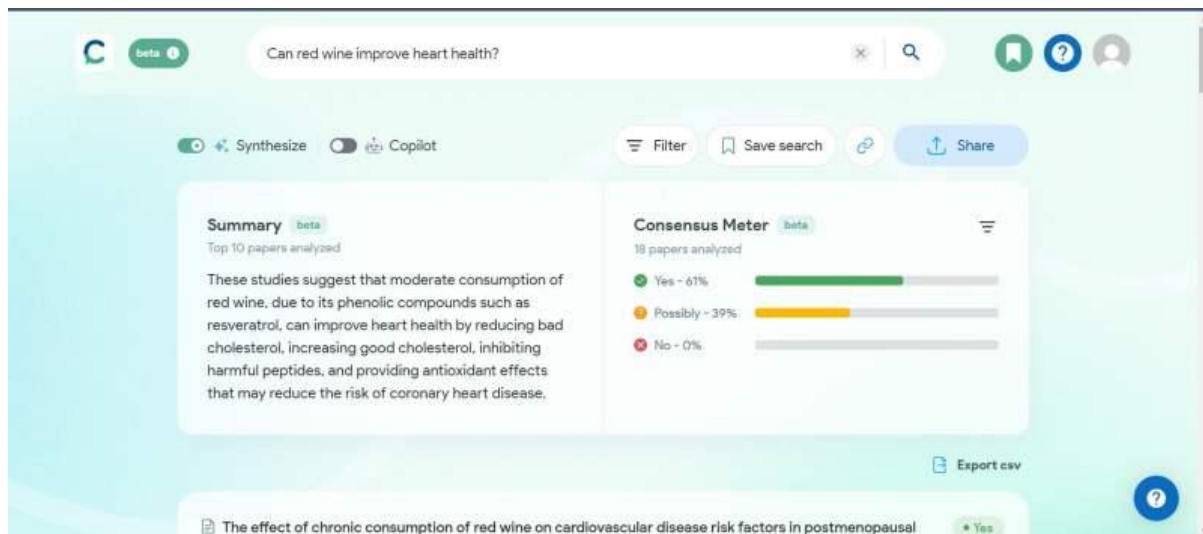


Gambar 25. Tampilan menu pembuatan akun Consensus

- Mulailah dengan menelusuri situs web Consensus. Di sini, Anda akan menemukan tampilan antarmuka yang dirancang untuk kemudahan penggunaan. Jika ini adalah pertama kalinya Anda menggunakan platform ini, lihatlah dulu untuk membiasakan diri dengan tata letaknya.
  - Bergabung atau Masuk
  - Jika Consensus masih dalam tahap BETA, Anda mungkin perlu bergabung dengan waitinglist untuk mendapatkan hak akses versi awal. Masukkan email Anda dan informasi lain yang diperlukan untuk mendaftar. Jika Anda sudah memiliki akses, cukup masuk ke akun Anda.
- b. Lakukan Pencarian
- Masukkan Pertanyaan Anda
  - Pada menu pencarian, ketik pertanyaan dengan bahasa alami. Misalnya, “Apakah anggur merah dapat meningkatkan kesehatan jantung?” Consensus dirancang untuk memahami pertanyaan seperti halnya manusia, sehingga pengalaman pencarian Anda menjadi lebih mudah dan efisien.
- c. Tinjau Hasilnya dengan Hati-hati

Setelah mengirimkan pertanyaan Anda, Consensus akan dengan cepat menelusuri jutaan artikel ilmiah, meringkas temuan-temuan utama yang relevan dengan pertanyaan Anda. Anda akan menerima ringkasan singkat dan mudah dipahami dari bukti-bukti yang ada, bersama dengan kutipan langsung dan data yang diambil dari penelitian.

Pada intinya, Consensus cukup cerda dan juga sangat berbobot. Teknologi ini merupakan mesin pencari berbasis AI yang dirancang khusus untuk mereka yang haus akan pengetahuan ilmiah namun tidak memiliki banyak waktu. Platform ini menawarkan antarmuka yang ramping di mana pengguna dapat dengan mudah mengetikkan pertanyaan sederhana, seperti “Dapatkah anggur merah meningkatkan kesehatan jantung?” Dalam sekejap, temuan-temuan terbaik dari penelitian yang telah ditinjau oleh rekan sejawat akan ditampilkan dalam ringkasan yang mudah dimengerti.



**Gambar 26. Tampilan dashboard hasil analisis Consensus AI**

d. Cara untuk menavigasi tampilan antarmuka

Tangkapan layar yang disediakan menampilkan dasbor Consensus sangat ramah pengguna. Bilah pencarian di bagian atas adalah menu search, sedangkan mode “Synthesize” dan “Copilot” merupakan fitur yang dapat disesuaikan dengan informasi yang disajikan. Di bawahnya, kotak ringkasan menyajikan ringkasan dari makalah-makalah terbaik yang telah dianalisis, dan menyajikan temuan-temuan penting seperti manfaat senyawa fenolik dalam anggur merah untuk kesehatan jantung.

e. Memahami Indikator Consensus

Fitur yang paling mencolok yang disajikan di sini adalah ‘Consensus Meter’. Setelah menganalisis 18 artikel, fitur ini menyajikan konsensus berbasis persentase dari sikap komunitas ilmiah terhadap pertanyaan yang diajukan. Dalam hal ini, 61% setuju bahwa red wine dapat bermanfaat, sementara 39% masih ragu-ragu, dengan tanda ‘Mungkin’, untuk memastikan pengguna memahami luasnya pendapat ilmiah secara sekilas.

Konsensus tidak hanya berhenti pada memberikan jawaban sebagaimana diilustrasikan di atas. Consensus juga dapat menggali ‘mengapa’ dan ‘bagaimana’ menggunakan pendekatan berbasis bukti. Dengan menganalisis dan meringkas artikel-artikel terbaik, Consensus memberikan banyak pengetahuan, sehingga pengguna dapat mengambil keputusan yang tepat atau menjawab pertanyaan yang diajukan secara ilmiah.

f. Telusuri Lebih Jauh

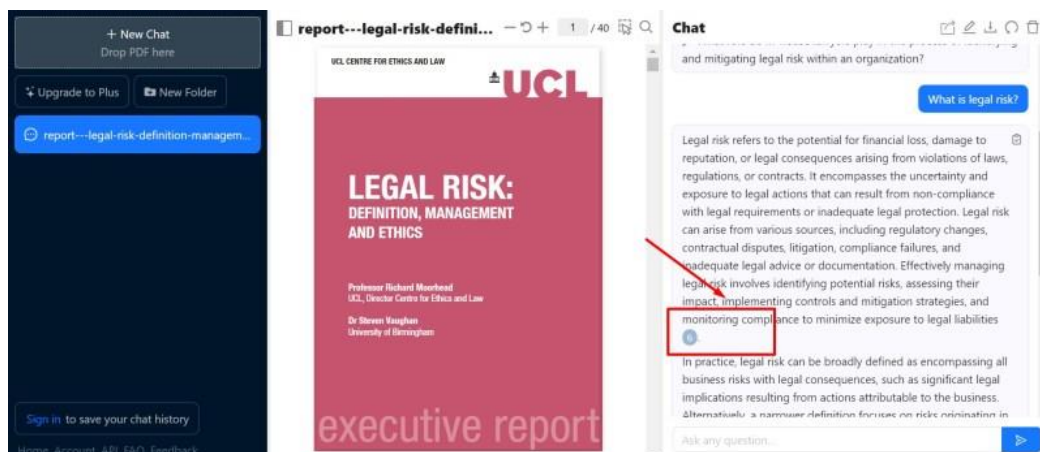
Untuk setiap ringkasan, Consensus menyajikan tautan ke artikel asli, sehingga Anda dapat membaca secara detail penelitian secara lebih rinci jika Anda menginginkannya. Fitur ini sangat berguna bagi mahasiswa, peneliti, atau siapa pun yang ingin mempelajari lebih lanjut tentang detail suatu penelitian.

#### g. Memaksimalkan Consensus AI

- **Memanfaatkan Fitur Lanjutan:** Manfaatkan fitur pencarian lanjutan yang ditawarkan Consensus, seperti memfilter hasil berdasarkan tanggal, relevansi, atau jenis studi. Fitur-fitur ini dapat membantu mempersempit pencarian Anda dan mendekatkan Anda ke informasi yang Anda cari.
- **Gunakan Consensus untuk Berbagai Tujuan:** Baik Anda sedang menyiapkan penelitian ilmiah, mencari informasi untuk membuat keputusan layanan kesehatan, atau sekadar memuaskan rasa ingin tahu Anda, ingatlah bahwa Consensus adalah AI yang multiguna. Penggunaannya beragam, mulai dari penelitian akademis hingga pertanyaan sehari-hari.
- **Tetap Dapatkan Informasi Terbaru:** Seiring dengan perkembangan Consensus, kemungkinan besar akan ada fitur dan kemampuan baru yang diperkenalkan. Pantau terus pembaruan dan tutorial untuk memastikan Anda memanfaatkan apa yang ditawarkan platform ini secara maksimal.

Dengan mendemokratisasi akses ke penelitian ilmiah, platform ini memungkinkan setiap orang untuk mencari jawaban berbasis bukti di zaman yang sering kali dipenuhi dengan informasi yang salah. Ingatlah, kekuatan pengetahuan ilmiah yang terverifikasi sekarang dapat diakses hanya dengan sekali klik, sehingga lebih mudah dari sebelumnya untuk mengungkap kebenaran di balik pertanyaan-pertanyaan yang paling penting bagi Anda.

#### E. ChatPDF, Review Jurnal Menggunakan AI



Gambar 27. Tampilan dashboard CHATPDF

Pelajari langkah-langkah review jurnal AI menggunakan ChatPDF dan cara mengatasi masalah saat menggunakan ChatPDF. Selain itu, mengingat keterbatasan paket gratis ChatPDF, sebagai alternatifnya kami berikan beberapa saran lainnya.

Dengan kemunculan ChatGPT pada akhir tahun 2022, tampaknya era baru telah dimulai era ChatGPT. Tidak ada yang tidak terkejut dengan betapa pintarnya aplikasi ini. Baru-baru ini ChatPDF dengan ChatGPT API yang baru membuat orang kagum lagi, Anda dapat menggunakan ChatGPT untuk berkomunikasi dengan file PDF. Aplikasi ini membantu Anda membaca PDF dan menggunakan ChatGPT memahami serta menganalisis file PDF dengan mudah.

ChatPDF review jurnal AI ini memiliki antarmuka yang sederhana dan merupakan salah tools AI terbaik yang membantu Anda memadatkan informasi dari berkas PDF yang sangat panjang. Sekarang saatnya kita membahas langkah-langkahnya (ChatPDF, 2024).

### **1. Cara Menggunakan ChatPDF untuk Review Jurnal AI**

Setelah mengenal ChatPDF, pada bagian ini, kami akan menunjukkan kepada Anda cara mereview jurnal AI untuk file PDF Anda menggunakan ChatPDF. Namun perlu diperhatikan, menurut ulasan ChatPDF kami sebelumnya, file PDF dibatasi hingga 120 halaman.

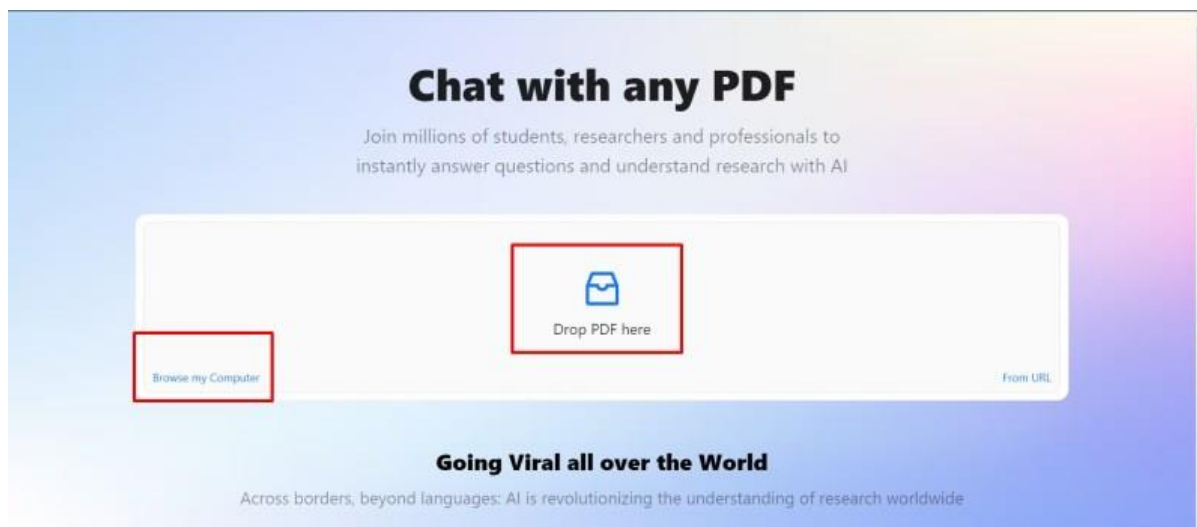
Buka ChatPDF di browser pilihan Anda dan kemudian Anda akan menemukan ada tiga opsi yang disediakan untuk mengunggah PDF: Jelajahi komputer saya, Dari URL, atau Temukan PDF. Ketiga opsi ini dapat dibagi lagi menjadi dua kategori, file PDF dan URL. Ikuti petunjuk selanjutnya untuk melihat cara kerjanya masing-masing.

#### **a. Review Jurnal AI ChatPDF dari File PDF yang telah di Unduh**

Jika PDF jurnal yang ingin Anda review ada file lokal yang tersimpan di komputer Anda atau file PDF yang diunduh dari internet, tutorial ini cocok untuk Anda.

#### **Langkah 1. Unggah Berkas PDF Jurnal Anda**

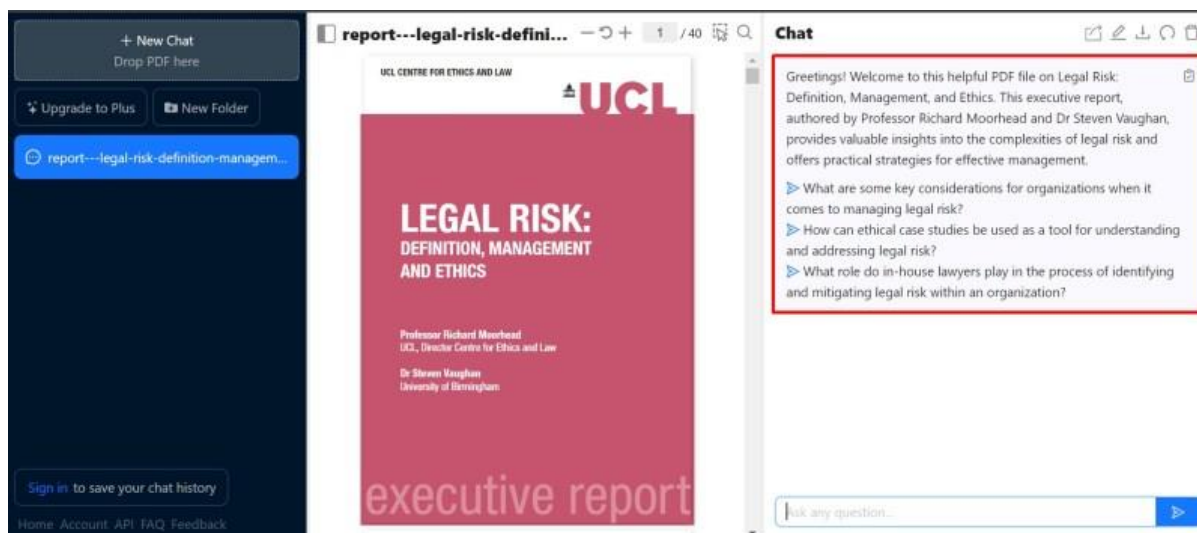
Seret dan letakkan file PDF secara langsung ke ChatPDF dengan mengetuk tombol Drop PDF here atau pilih dari perangkat Anda. Atau klik tombol Find a PDF untuk memasukkan kata-kata terkait untuk mencari PDF dari internet.



Gambar 28. Tampilan Unggah File PDF di ChatPDF

### Langkah 2. Memulai Percakapan

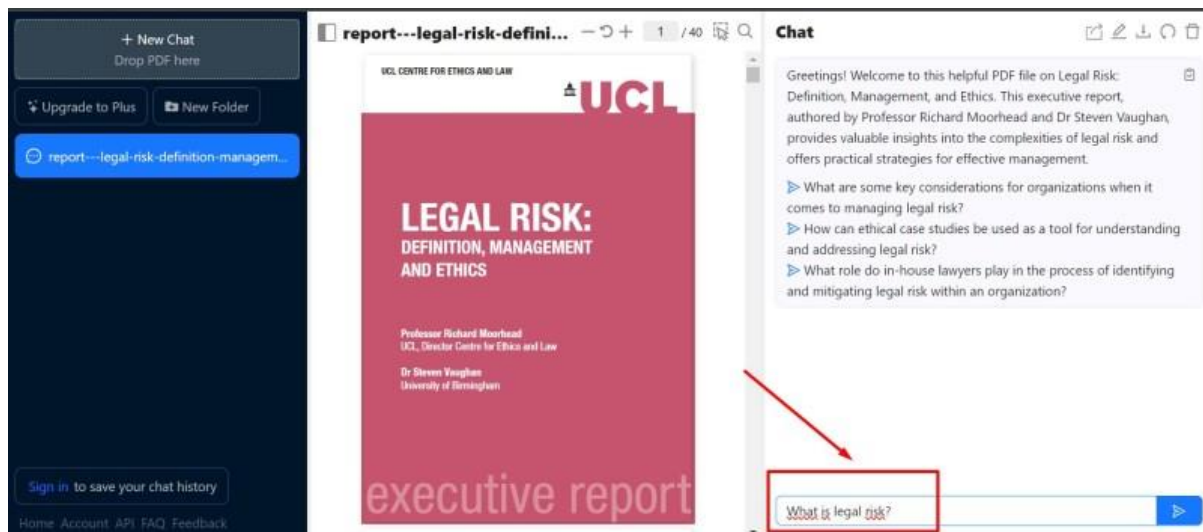
Setelah file PDF Anda berhasil diunggah, Anda akan menerima sambutan hangat dari ChatPDF yang berisi ringkasan PDF dan tiga pertanyaan yang mungkin ingin Anda tanyakan. Anda dapat memilih salah satu dari ketiga opsi tersebut.



Gambar 29. Tampilan Memulai Obrolan menggunakan ChatPDF

### Langkah 3. Dapatkan Jawaban Anda

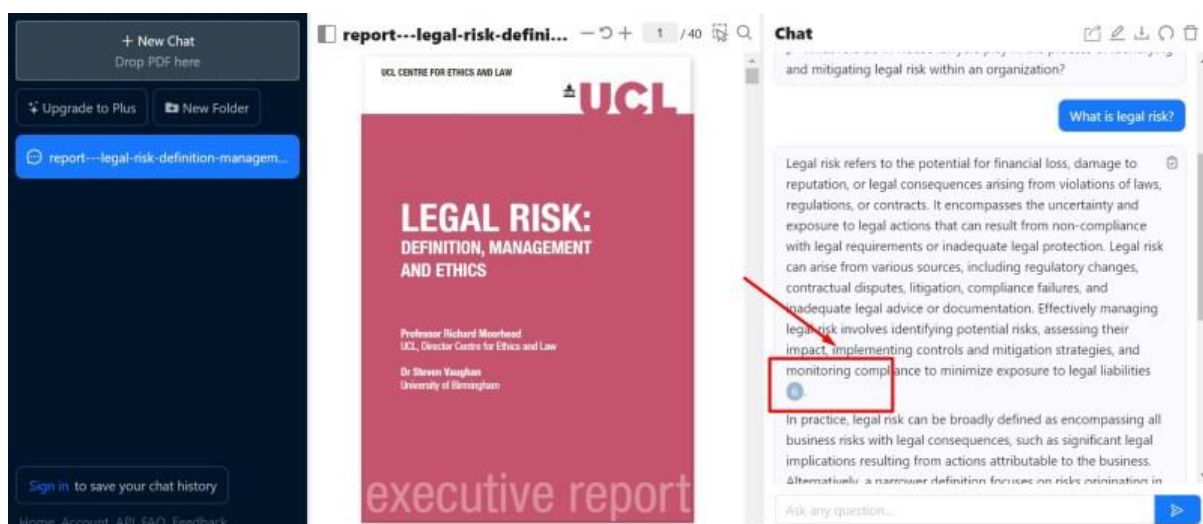
Jika pertanyaan yang disediakan tidak sesuai dengan yang Anda butuhkan, Anda juga dapat mengetikkan pertanyaan Anda sendiri pada kotak di bawah ini dan tekan Enter untuk mengirim. Setelah mengirim pertanyaan, akan membutuhkan sedikit waktu untuk mendapatkan jawaban dari ChatPDF.



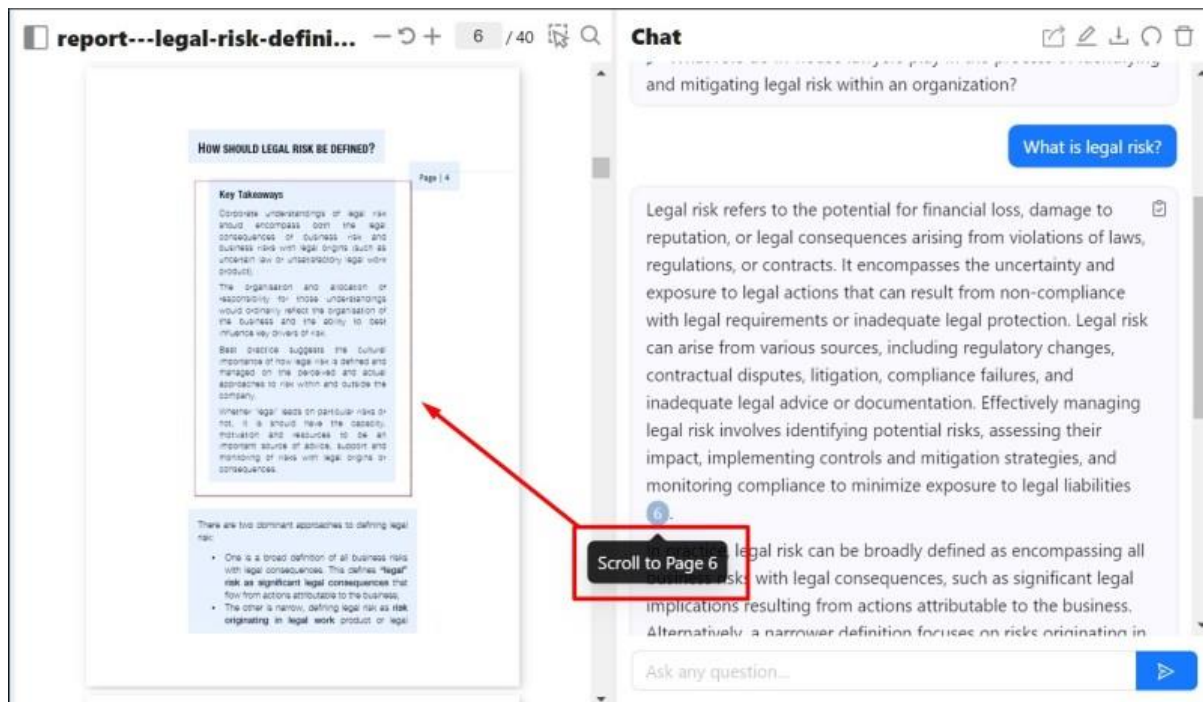
Gambar 30. Tampilan menu pertanyaan untuk mendapatkan tanggapan dari ChatPDF

#### Langkah 4. Periksa Sumber Informasi

Ketika ChatPDF memberikan jawaban, ia juga menampilkan sumber yang dikutip bagi Anda untuk memvalidasi informasi yang diberikan. Cukup klik di atasnya untuk pindah dengan cepat ke sumber informasi yang diberikan.



Gambar 31. Cek Langsung ke Sumber Informasi

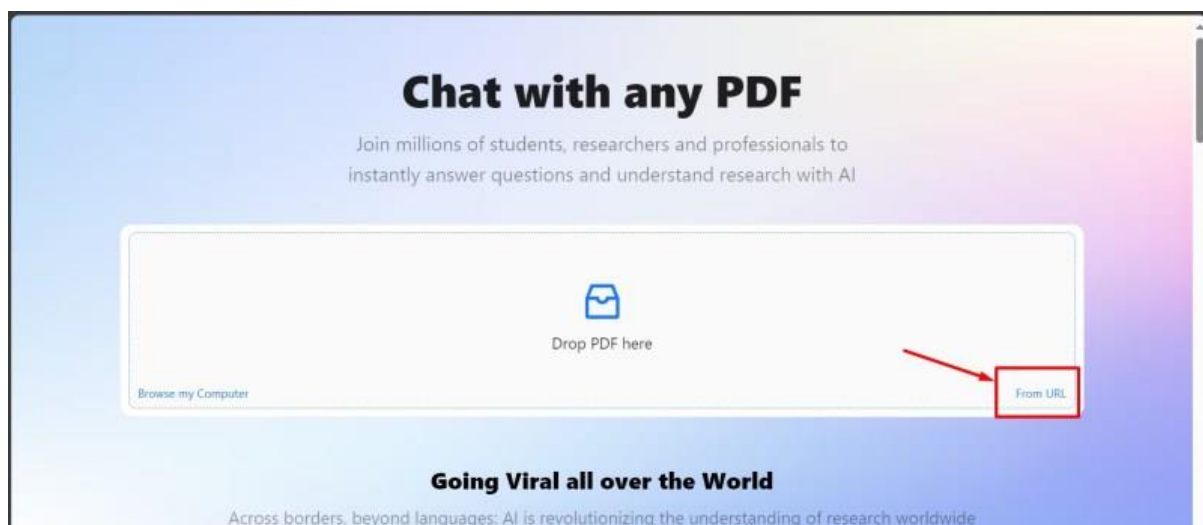


Gambar 32. Tampilan Sumber Informasi yang dirujuk ChatPDF

## 2. Cara Review Jurnal AI PDF dari URL

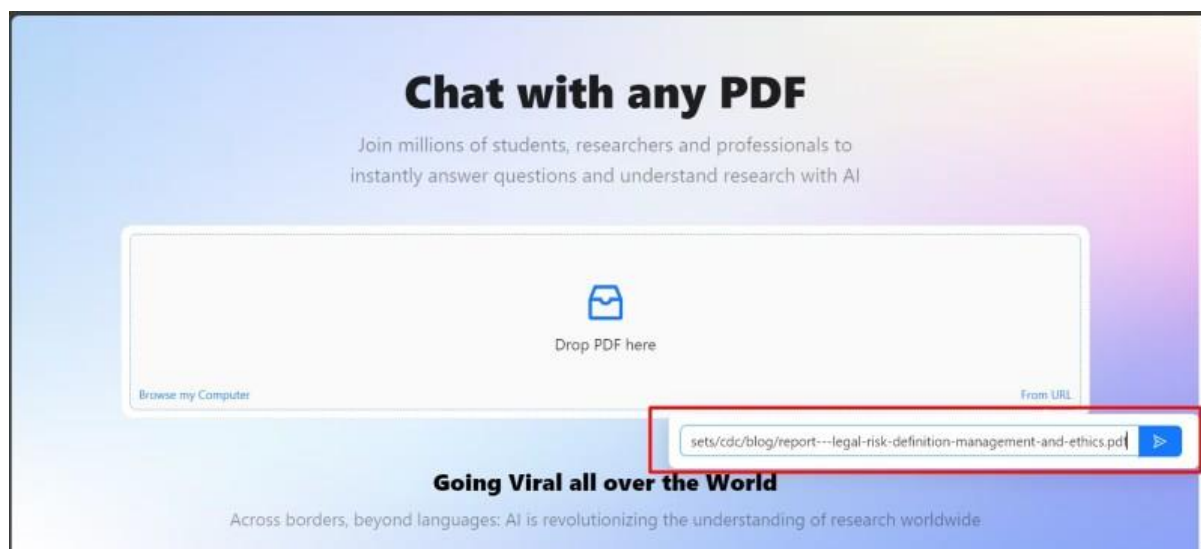
Anda mungkin lebih suka menggunakan URL untuk file PDF yang di host melalui web, karena ukurannya yang besar atau untuk dibagikan dengan cepat kepada banyak orang. Dengan senang hati, ChatPDF mempertimbangkan hal ini dan memungkinkan Anda untuk mengunggah PDF melalui URL.

Langkah 1. Buka beranda ChatPDF, dan ketuk Dari URL untuk mengunggah PDF yang Anda perlukan.



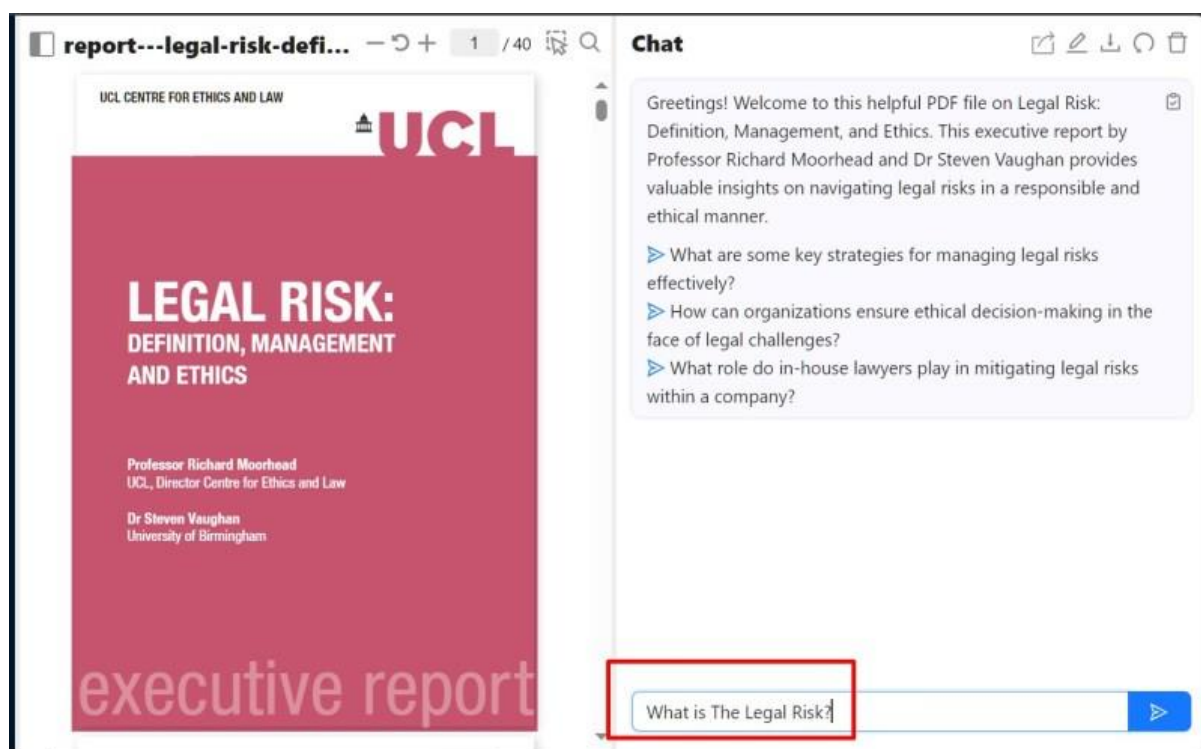
Gambar 33. Mengunggah PDF melalui URL

Langkah 2. Copypaste URL file PDF Anda dan klik tombol Ambil, ChatPDF akan segera memarsing dokumen. Pastikan Anda memasukkan URL file PDF yang benar, terutama yang berakhiran .pdf.



Gambar 34. Berkomunikasi dengan ChatPDF

Langkah 3. Sekarang Anda dapat mulai mengobrol dengan PDF di ChatPDF. Seperti yang diperkenalkan di atas, klik pada pertanyaan yang disarankan atau ketik pertanyaan Anda sendiri.



Gambar 35. Memulai Pertanyaan di ChatPDF

### 3. ChatPDF Fitur dan Batasan

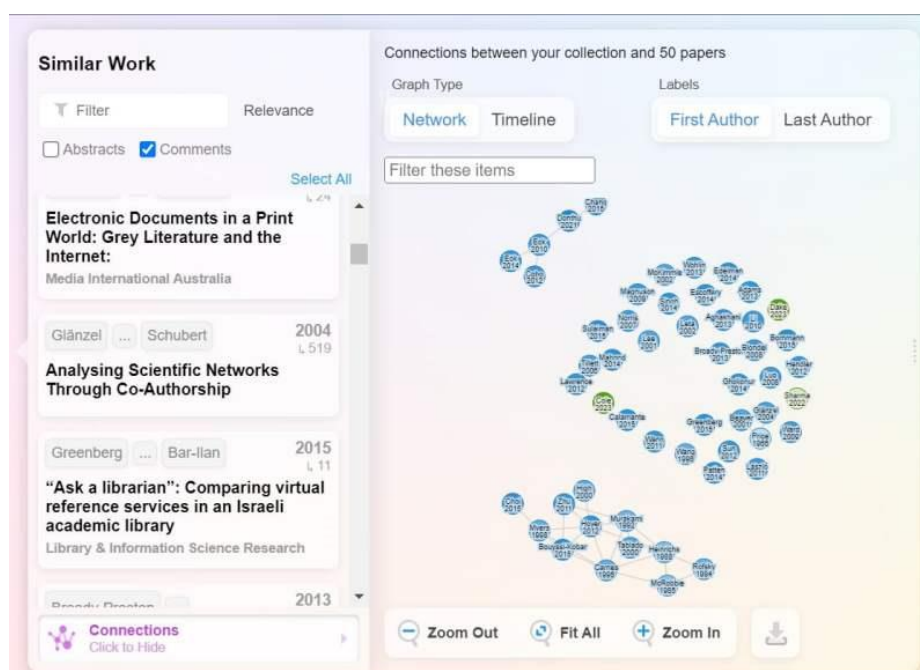
Seperti yang terlihat, ChatPDF memfasilitasi Anda dengan fitur review jurnal berbasis percakapan dengan file PDF dan memberikan tanggapan yang cepat.

Ini menghilangkan kebutuhan untuk mencari jawaban tertentu secara manual, sehingga secara signifikan meningkatkan efisiensi kerja dan belajar Anda.

- Antarmuka beranda ChatPDF yang ramah pengguna memberikan pengalaman yang mulus.
- Kemampuan kueri cerdas didukung oleh ChatGPT API, memberikan respons yang cepat dan akurat.
- Pengguna dapat mengobrol dengan PDF dalam berbagai bahasa.
- Selain itu, ChatGPT API memungkinkan komunikasi lintas platform dengan ChatPDF.

Tidak ada argumen bahwa ChatPDF melakukan pekerjaan yang baik dalam membantu pengguna meningkatkan produktivitas dan memperluas pengetahuan. Hanya saja, Anda harus memiliki koneksi internet yang stabil untuk menggunakan ChatPDF, dan ChatPDF memiliki banyak batasan untuk pengguna gratis: Ukuran file 10MB, 50 pertanyaan untuk sebuah PDF, 3 PDF sehari, 50 pertanyaan sehari, dll.

### F. Research Rabbit Tool Bibliometric Berbasis AI, Fungsi dan Fiturnya



Gambar 36. Tampilan Dashboard Research Rabbit

Research Rabbit, alat bantu bertenaga AI, mengubah cara melakukan analisis bibliometrik. Jelajahi fitur-fitur terbarunya dan pelajari cara memanfaatkannya untuk penelitian Anda.

Tools AI yang telah mengubah cara kita melakukan analisis bibliometrik. Mulai dari membuat kategori hingga mengeksport koleksi, pelajari bagaimana fitur-fiturnya dapat menyederhanakan proses penelitian Anda.

Kali ini kami akan menjelaskan mengenai aplikasi yang sangat membantu dalam proses bibliometric analysis. Kami akan menjelaskan fitur-fitur terbaru Research Rabbit dan memandu Anda dalam menggunakannya. Research Rabbit adalah tool AI untuk mencari artikel jurnal penelitian dan mampu merekomendasikan artikel berdasarkan pencarian Anda. Fitur ini akan memudahkan Anda dalam memahami jaringan ilmu pengetahuan yang sesuai dengan bidang Anda.

Pertama kami akan memperkenalkan halaman muka Research Rabbit, menekankan akses gratisnya dengan email institusional. Platform ini memungkinkan Anda untuk mengatur membuat koleksi artikel berdasarkan topik.

Dengan kemampuannya untuk merekomendasikan artikel penelitian, mengaturnya ke dalam koleksi, dan menganalisis jaringan bibliometriknya, Research Rabbit mengubah cara bermain para peneliti di seluruh dunia. Namun apa yang membuatnya begitu istimewa, dan bagaimana Anda dapat memanfaatkan fitur-fiturnya secara maksimal? Pasang sabuk pengaman, karena kita akan memulai perjalanan melalui seluk beluk Research Rabbit dan fitur-fitur terbarunya (Research Rabbit, 2024).

### **1. Fitur-fitur Research Rabbit**

Setidaknya ada 7 fitur yang paling diunggulkan dari aplikasi ini. Dengan memaksimalkan potensi fitur ini, Anda akan dengan mudah menelusuri dan melakukan analisis bibliometric dari topik penelitian tertentu.

#### **a. Membuat Kategori dan Koleksi**

Platform ini memberikan pengguna kemampuan untuk mengorganisir penelitian ke dalam kategori dan koleksi di dalam berbagai kategori tertentu, sehingga memudahkan pengelolaan artikel penelitian. Fitur ini berguna untuk memisahkan paper berdasarkan bidang yang sama atau topik tertentu.

#### **b. Menambahkan Artikel**

Pengguna dapat menambahkan artikel ke dalam koleksi dengan mencari judul atau mengimpor dari Zotero. Research Rabbit juga menyediakan fitur pencarian melalui PubMed dan Semantic Scholar,

sehingga pengguna dapat mencari berbagai macam jurnal. Pengguna juga dapat mengunggah berkas secara langsung.

c. Mengomentari dan Memfilter

Platform ini dapat digunakan untuk menulis komentar pada artikel dalam koleksi untuk catatan pribadi atau umpan balik secara bersama-sama. Paper juga dapat difilter berdasarkan berbagai kriteria, termasuk penulis, kemutakhiran, dan kutipan, yang berguna untuk menentukan prioritas penelitian yang paling relevan.

d. Analisis Jaringan dan Timeline

Research Rabbit menyediakan fitur analisis jaringan untuk menelusuri hubungan antar berbagai artikel berdasarkan kutipan, sehingga membantu peneliti menemukan karya terkait dan memahami konteks penelitian mereka. Analisis garis waktu (timeline) juga dapat digunakan untuk melihat riwayat publikasi dalam suatu bidang, dengan menekankan tren dari waktu ke waktu.

e. Menelusuri Penulis Paling Berpengaruh

Para peneliti dapat menelusuri jaringan penulis dalam bidangnya, mengidentifikasi peneliti utama dan kolaboratornya. Fitur ini dapat membantu Anda untuk menemukan karya yang paling berpengaruh dan calon rekan peneliti.

f. Mengekspor dan Berbagi Koleksi

Kumpulan koleksi dapat diekspor dalam berbagai format (BibTeX, RIS, CSV) untuk diintegrasikan dengan alat lain seperti Notion. Research Rabbit telah menambahkan kemampuan untuk membuat koleksi untuk publik dan membagikannya melalui tautan, sehingga memudahkan proses kolaborasi di antara para peneliti.

g. Penulis yang Disarankan

Fitur ini menyarankan penulis yang sangat terkait dengan topik yang diminati, meskipun mereka tidak secara langsung dikutip dalam koleksi pengguna saat ini. Fitur ini memungkinkan pengguna untuk memperluas jangkauan penelitian mereka dengan menjelajahi karya dari peneliti yang relevan di bidangnya.

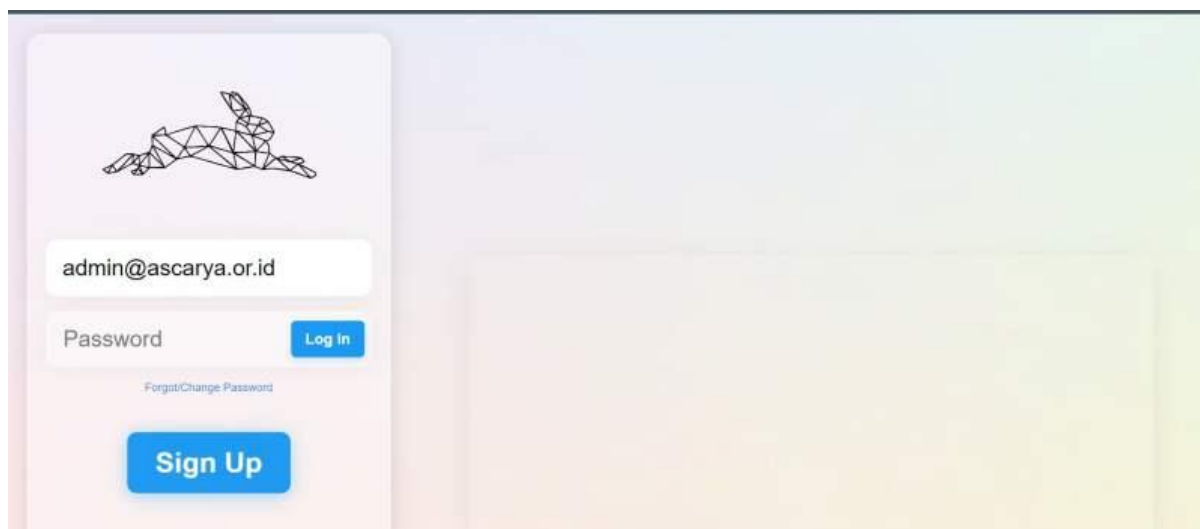
## 2. Tutorial Menggunakan Research Rabbit untuk Riset

Setelah kita mengetahui fungsi dan fitur dari research rabbit, sekarang mari kita eksplorasi studi kasus kami terhadap aplikasi ini. Mari kita ambil salah satu topik riset tertentu (Research Rabbit, 2024).

a. Tentukan Topik dan Buat Koleksi

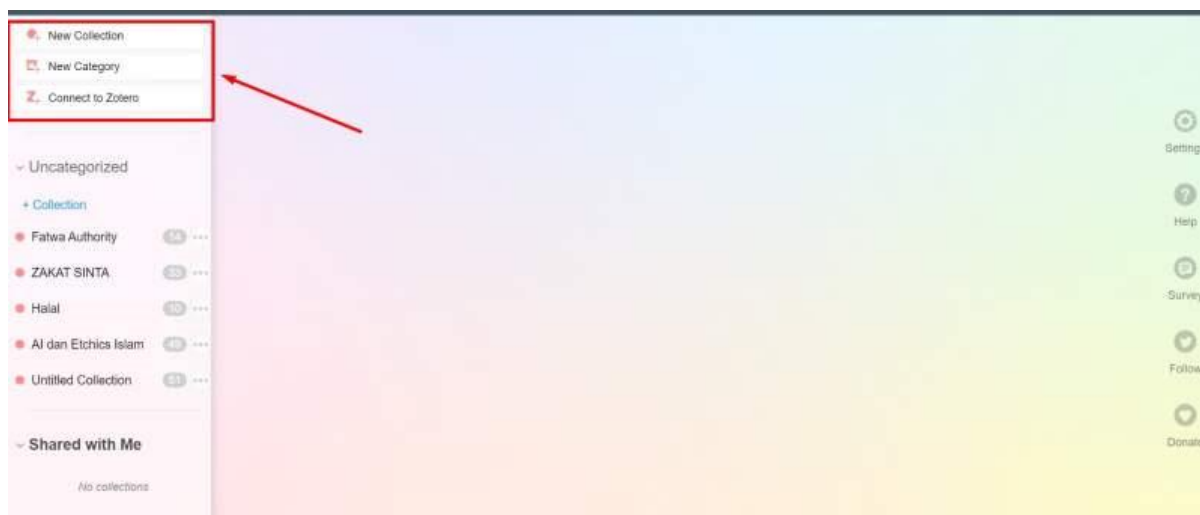
Sebagaimana disinggung di atas, bahwa salah satu fitur tool ai ini adalah kemampuannya membuat koleksi tertentu dari topik yang Anda tentukan. Mari kita simulasikan caranya:

Pertama tentu Anda harus login terlebih dahulu, jika belum punya akun silahkan mendaftar, gunakan opsi daftar dengan Google agar prosesnya lebih cepat dan tidak ribet.



Gambar 37. Halaman login researchrabbit

Setelah berhasil login, geser ke menu di sebelah kiri layar, dan pilih opsi “new collection”

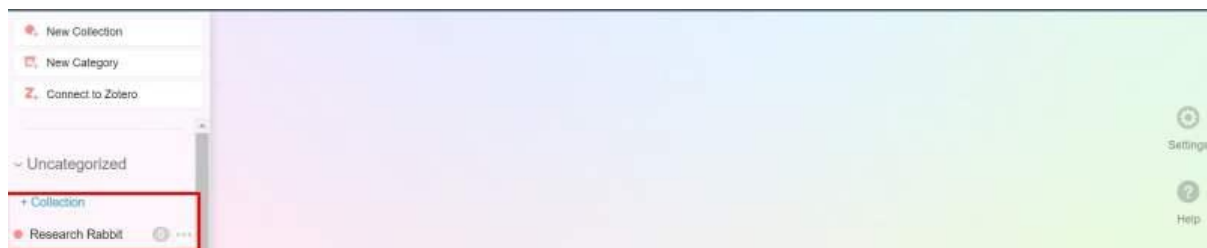


Gambar 38. Tampilan menu navigasi pada Research Rabbit

Di kotak merah yang ditunjuk oleh panah, terdapat tiga opsi:

- “New Collection” – Opsi ini mungkin digunakan untuk membuat koleksi baru dalam aplikasi, yang bisa berisi dokumen, referensi, atau item lain yang ingin dikelompokkan bersama oleh pengguna.
- “New Category” – Ini bisa jadi untuk membuat kategori baru yang akan membantu dalam mengklasifikasikan atau mengatur koleksi atau referensi yang ada dalam aplikasi tersebut.
- “Connect to Zotero” – Zotero adalah alat manajemen referensi gratis yang membantu pengguna dalam mengumpulkan, mengelola, dan mengutip sumber penelitian. Opsi ini menandakan bahwa aplikasi atau situs web ini memiliki kemampuan untuk terhubung atau sinkron dengan akun Zotero pengguna, memungkinkan integrasi antara layanan tersebut dengan manajer referensi atau perpustakaan digital pengguna.

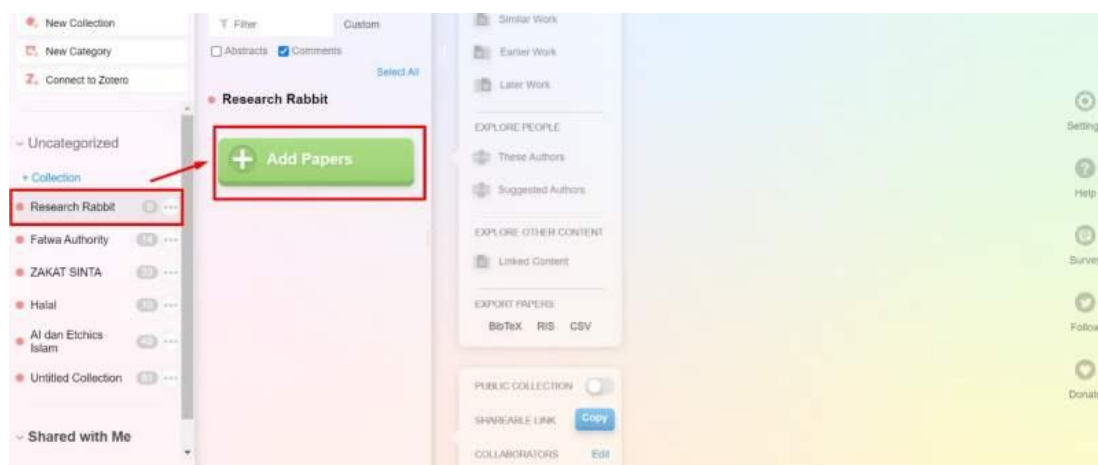
Buat koleksi baru, misalnya kita beri nama “Research Rabbit” seperti terlihat pada gambar ini.



Gambar 39. Tampilan menu membuat koleksi baru di Research Rabbit

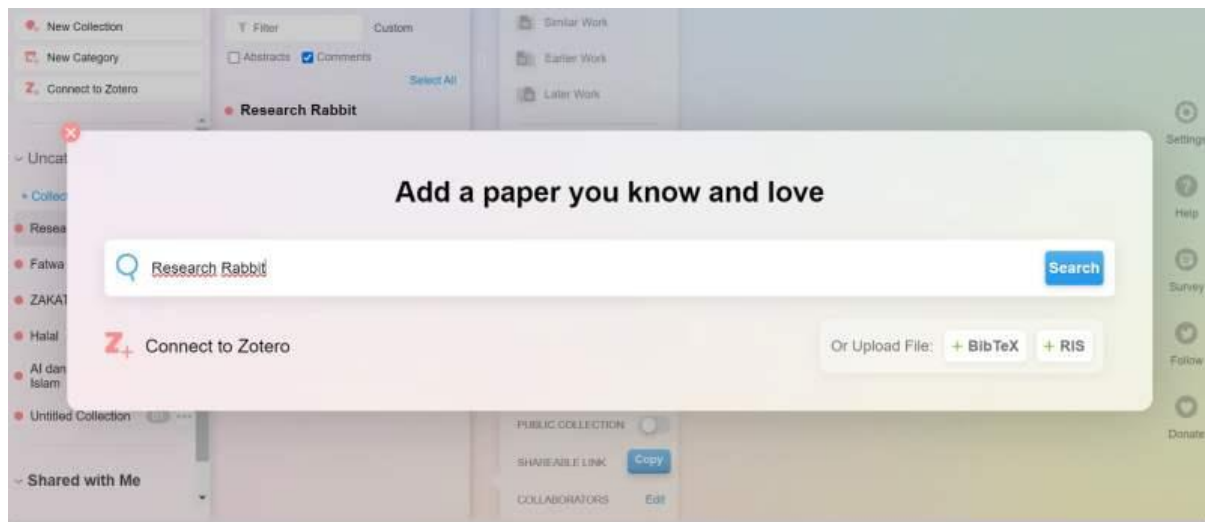
#### b. Tambahkan Artikel

Tahap selanjutnya adalah menambahkan artikel, Anda dapat menggunakan fitur pencarian artikel dari tool ini, jadi tidak perlu mencari dari situs lain.



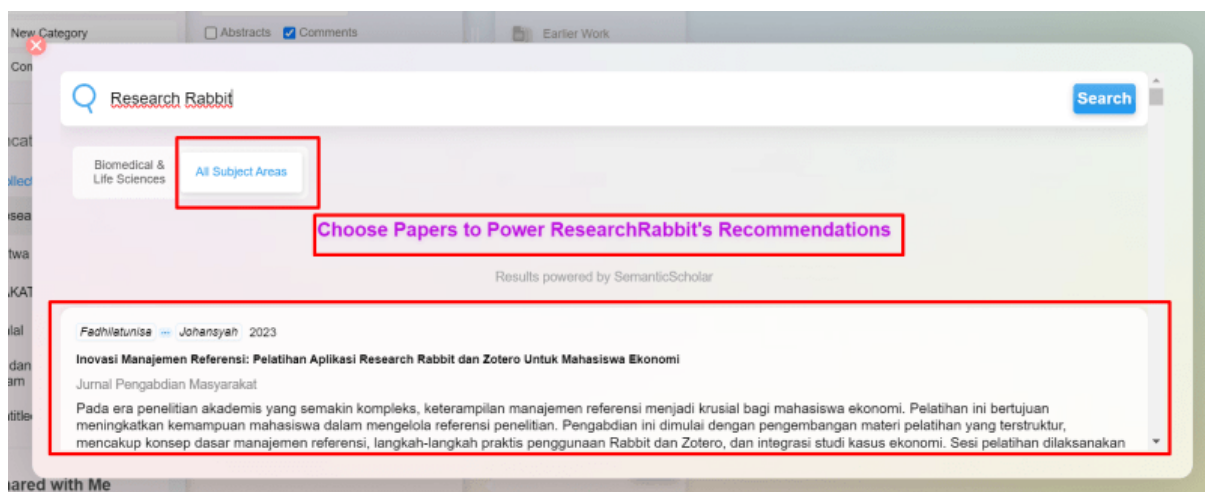
Gambar 40. Tampilan cara menambahkan papers di Research Rabbit

Pada gambar di atas, kotak merah menunjukkan tombol dengan label “Add Papers” gunakan untuk menambahkan publikasi atau dokumen ilmiah ke dalam koleksi Anda “Research Rabbit” yang ditandai oleh panah merah.



**Gambar 41. Tampilan fitur untuk menambahkan papers di Research Rabbit**

Kemudian, dialog baru akan muncul dengan judul “Add a paper you know and love” ini adalah tempat Anda untuk mencari atau menambahkan artikel dengan menggunakan kata kunci di kotak pencarian atau dengan mengunggah file dalam format BibTeX atau RIS, kami contohnya dengan kata kunci “Research Rabbit”.



**Gambar 42. Tampilan menu hasil pencarian paper dan seleksi paper di Research Rabbit**

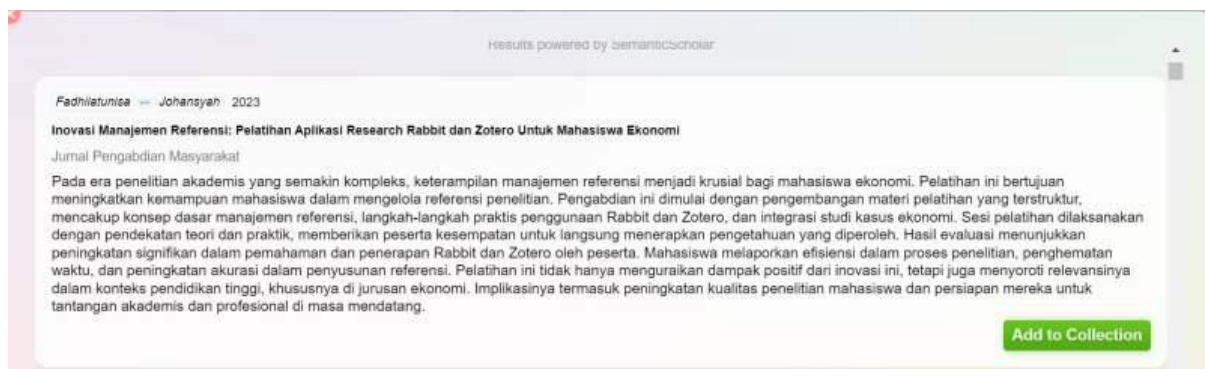
Setelah menggunakan kata kunci “Research Rabbit” di kotak pencarian, daftar hasil pencarian muncul, dengan opsi untuk memilih bidang subjek tertentu dan judul “Choose Papers to Power ResearchRabbit’s

Recommendations”, yang menunjukkan bahwa pengguna dapat memilih artikel untuk meningkatkan rekomendasi yang disediakan oleh Research Rabbit. Di bawah ini, terlihat contoh hasil pencarian yang menampilkan judul, penulis, tahun, dan ringkasan singkat dari sebuah artikel.



**Gambar 43.** Tampilan menambahkan hasil paper yang sesuai di Research Rabbit

Baca terlebih dahulu artikel yang direkomendasikan dan jika sudah Anda anggap sesuai klik menu Add to Collection.

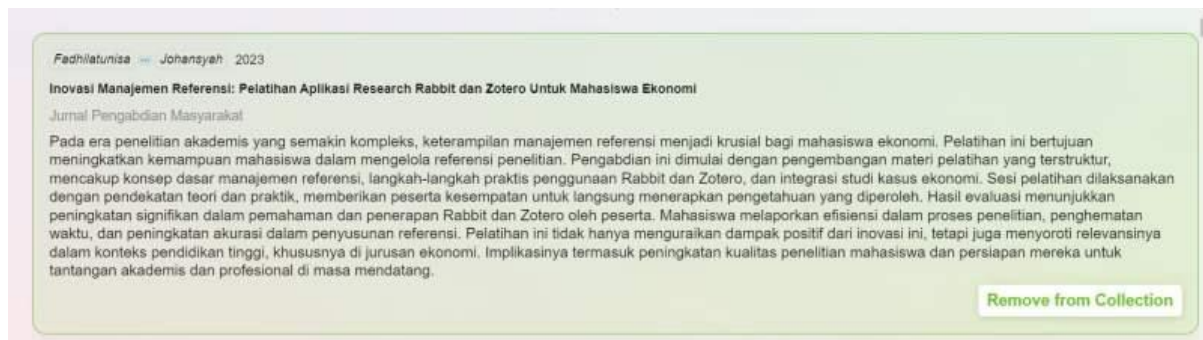


**Gambar 44.** Tampilan menambahkan hasil paper yang sesuai di Research Rabbit

Tampilan di atas, adalah ketika Anda berhasil menambahkan artikel pada folder koleksi yang Anda buat sebelumnya.

#### c. Memberi Komentar dan Memfilter

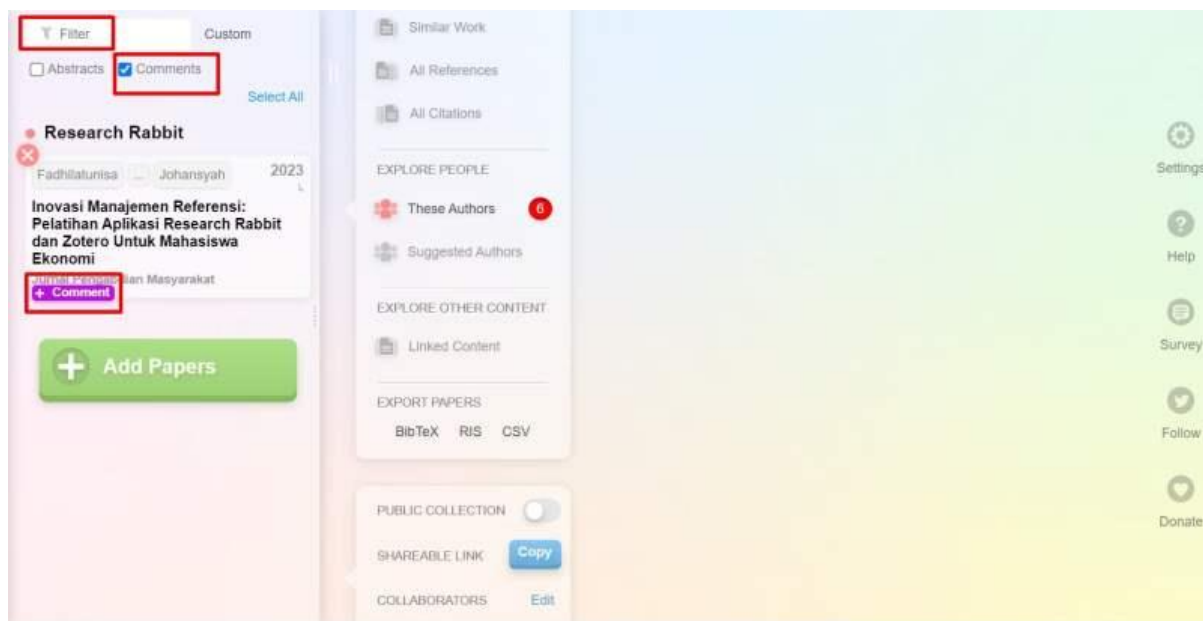
Menu unggulan berikutnya dari tool ini adalah kemampuan memberi komentar dan memfilter artikel.



Gambar 45. Tampilan menambahkan komentar terhadap paper di Research Rabbit

Kotak merah menunjukkan bagian filter pencarian dengan opsi “Comments”, yang berarti komentar akan ditampilkan dalam hasil pencarian. Di bawah itu, ada tombol “Comment” yang memungkinkan Anda untuk menambahkan komentar pada entri yang terkait dengan judul paper yang ditampilkan.

d. Melakukan Analisis Jaringan dari Paper Terpilih

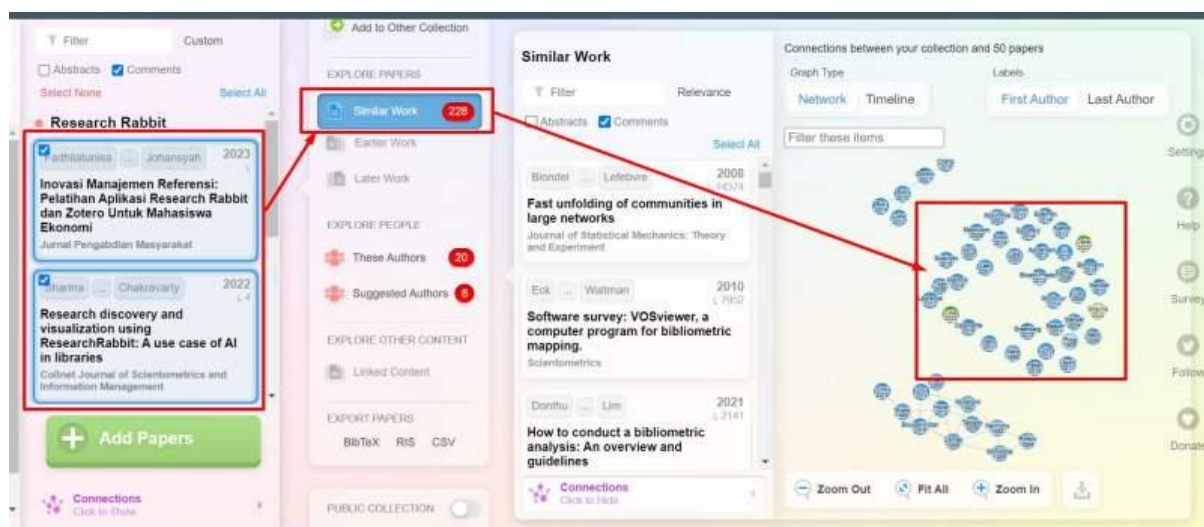


Gambar 46. Tampilan menu menambahkan komentar di Research Rabbit

Alur yang ditandai dengan kotak merah menggambarkan proses dimana pengguna memilih artikel dari daftar koleksi “Research Rabbit” yang kemudian dihubungkan ke bagian “Similar Work” yang menunjukkan jumlah artikel serupa sebanyak 228. Jaringan visualisasi yang ditampilkan di sebelah kanan mengilustrasikan hubungan antara artikel yang dipilih dengan makalah serupa lainnya dalam kumpulan data, dengan fokus pada penulis pertama dari setiap artikel.

Dengan menggali berbagai fungsi dari Research Rabbit, kita telah mampu melakukan analisis bibliometrik berbasis AI yang sangat berpotensi ini. Dari membuat koleksi berdasarkan topik penelitian hingga mengeksplorasi jaringan penulis yang berpengaruh, Research Rabbit menjadi ekosistem yang menarik untuk peneliti yang ingin memperdalam pemahaman mereka terhadap bidang studi masing-masing.

Semoga panduan ini tidak hanya membuka pintu ke kemungkinan-kemungkinan baru dalam penelitian Anda, tapi juga memicu inspirasi untuk terus menjelajahi dan memanfaatkan teknologi dalam memperkaya pengetahuan kita. Selamat menelusuri dan menemukan koneksi ilmiah yang belum terungkap!



**Gambar 47. Tampilan hasil analisis paper terpilih di Research Rabbit**

Visualisasi jaringan menampilkan hubungan antara koleksi dan 50 makalah. Di sini, kita bisa melihat bahwa alat visualisasi ini menggunakan grafik jaringan untuk menggambarkan bagaimana karya-karya ini saling terkait, dengan mungkin beberapa artikel berpusat sebagai titik-titik kunci yang banyak terhubung dengan karya lain, yang menunjukkan relevansi atau kemiripan mereka dalam konteks koleksi Anda.



Gambar 48. Contoh visualisasi jaringan berdasarkan tahun publikasi di Research Rabbit

Gambar di atas menunjukkan visualisasi timeline dari artikel, dengan nama penulis dan tahun publikasi masing-masing artikel yang disusun secara horizontal, yang memungkinkan Anda untuk melihat kronologi penerbitan dan hubungan antara artikel berdasarkan waktu. Ini memberikan gambaran historis tentang penelitian yang terkait dengan topik atau bidang tertentu.

## G. Connected Papers Untuk Review Jurnal AI



Gambar 49. Tampilan dashboard Connected Papers

Cara menggunakan Connected Paper untuk menemukan dan membuat hubungan antar ide, mengaitkan titik-titik temu antar artikel, menambahkan node pada grafik knowledge, dan menemukan pola-pola di berbagai bidang pengetahuan (Connected Papers, 2024).

Cara tradisional untuk mengeksplorasi hubungan antara artikel penelitian selama ini tentu sangat menjenuhkan: Anda harus membaca setiap paper, memindai referensi, mencari judul yang relevan, teliti dan ulangi lagi. Kehadiran Connected Papers bertujuan untuk mengubahnya.

Connected Papers adalah tool AI untuk membantu para peneliti dan ilmuwan untuk menemukan dan menjelajahi artikel yang relevan dengan bidang mereka secara visual. Anda dapat memasukkan paper Anda dan mereka menghasilkan grafik. Untuk mencapai hal ini, tool ai terbaik ini dapat menganalisis sekitar 50.000 artikel jurnal hasil penelitian, dan memilih artikel yang memiliki hubungan terkuat dengan milik Anda.

Diciptakan oleh Alex Tarnavsky, Eitan Eddie Smolyansky, dan Itay Knaan Harpaz dari Israel, Connected Papers dimulai sebagai proyek sampingan di akhir pekan. Namun ketika ketiga sahabat ini menyadari betapa bermanfaatnya alat ini dalam penelitian mereka sendiri, dan bagaimana teman dan kolega mereka terus meminta untuk menggunakannya, mereka memutuskan untuk merilis alat ini ke publik .

Beberapa fitur dari Connected Papers antara lain (Connected Papers, 2024):

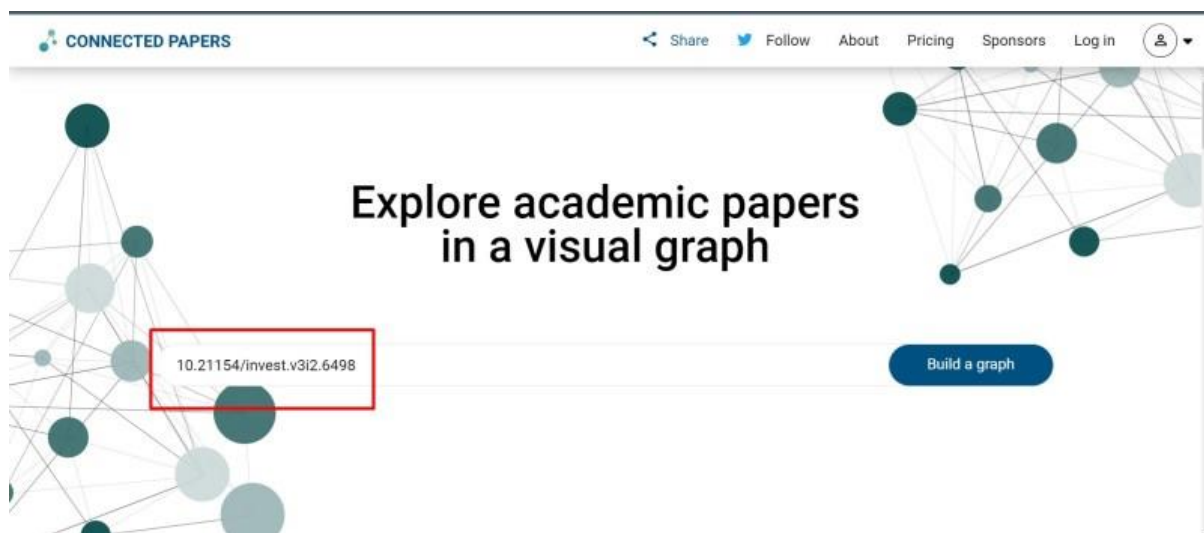
- Memberikan gambaran umum secara visual dari suatu bidang penelitian. Anda akan dapat melihat sekilas artikel mana yang paling populer di bidang tersebut, serta berbagai dinamika di antara bidang-bidang penelitian.
- Memastikan Anda tidak melewatkan artikel terpenting. Hal ini sangat berguna terutama dalam bidang-bidang yang secara konstan menghasilkan banyak publikasi baru.
- Menelusuri karya tulis yang relevan secara dua arah. Connected Papers memungkinkan Anda menemukan karya-karya terdahulu dan turunannya yang paling penting di bidang yang Anda minati.

Tool AI ini saat ini sepenuhnya gratis, dan ketiga pendirinya terus menambahkan fitur-fitur baru untuk membuatnya semakin berguna. Nah lalu bagaimana cara menggunakan Connected Papers ini. Jika Anda ingin mencobanya, ikuti petunjuk berikut (Connected Papers, 2024):

- a. Masukan paper pilihan Anda

Cara menggunakan connected paper yang pertama adalah dengan mempersiapkan artikel yang ingin Anda tinjau.

Di halaman beranda, masukkan salah satu opsi untuk mengidentifikasi artikel asal Anda. Anda dapat menggunakan DOI, judul makalah, atau URL makalah dari arXiv, PubMed, atau Semantic Scholar. Kemudian klik "Build a graph". Untuk tutorial ini, saya menggunakan makalah ini, yang dapat dibaca lebih lanjut di sini.



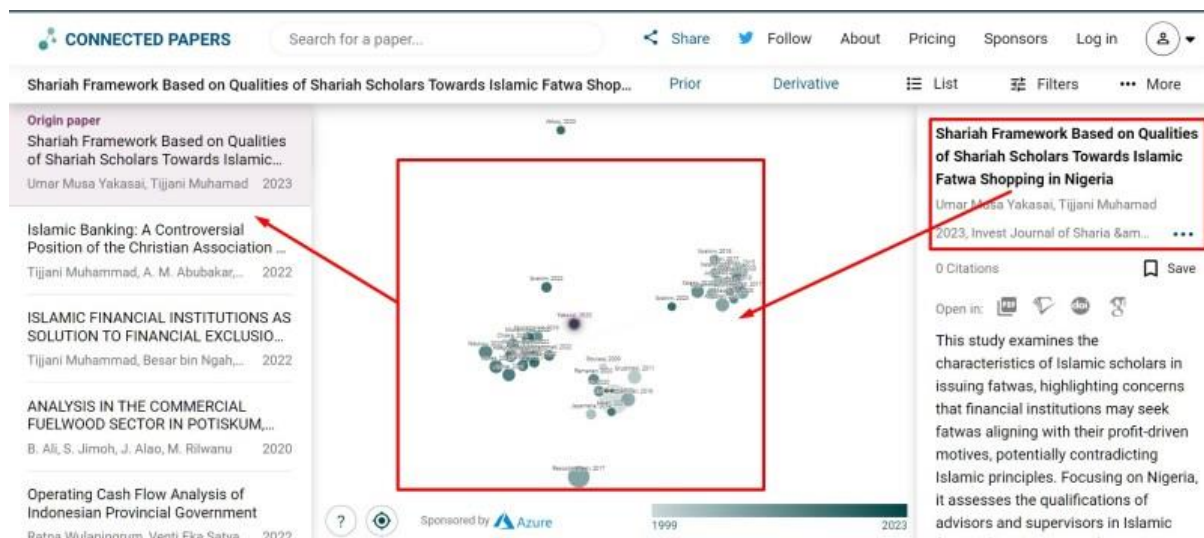
**Gambar 50. Tampilan menu analisis di Connected Paper berdasarkan DOI Papers**

Dalam tutorial ini saya memilih menggunakan DOI artikel, copy paste DOI dari artikel asal, lalu masukan ke kolom search.

#### b. Baca Grafiknya

Pada halaman berikutnya, Anda akan disambut oleh tiga panel. Kita akan membahas panel-panel lainnya nanti, tetapi untuk saat ini, mari kita fokus pada grafik. Setiap simpul adalah artikel penelitian yang terkait dengan artikel asal. Dibandingkan dengan pola dasar pohon kutipan, paper-paper tersebut disusun berdasarkan kemiripannya.

Ukuran simpul menunjukkan jumlah kutipan. Warna simpul menunjukkan tahun penerbitan-lebih muda lebih tua. Anda akan melihat bahwa makalah yang sangat mirip memiliki garis penghubung yang lebih kuat dan cenderung mengelompok.



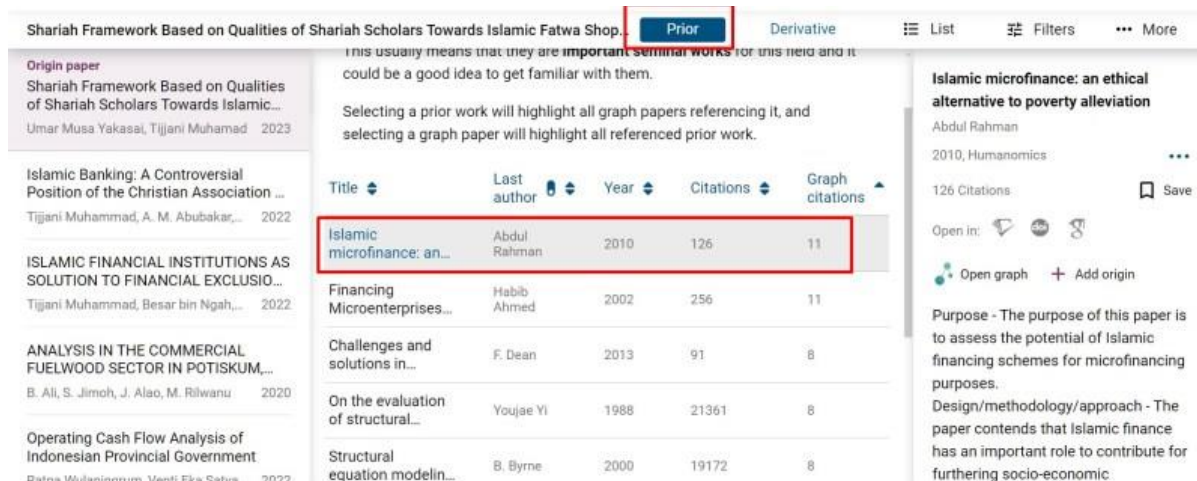
Gambar 51. Hasil analisis di Connected Papers

Kotak merah pada gambar mengarah ke dua bagian:

- Di bagian tengah atas, adalah artikel dengan DOI yang kami masukan dengan judul “Shariah Framework Based on Qualities of Shariah Scholars Towards Islamic Fatwa Shopping in Nigeria” oleh Umar Musa Yakasai, Tijjani Muhamad, terbitan tahun 2023 di “Invest Journal of Sharia & Law”.
- Di bagian kanan atas, merupakan ringkasan tersebut. Ringkasan ini menjelaskan bahwa studi tersebut mengkaji karakteristik ulama Islam dalam mengeluarkan fatwa, menyoroti kekhawatiran bahwa lembaga keuangan mungkin mencari fatwa yang sejalan dengan motif keuntungan mereka, yang berpotensi bertentangan dengan prinsip-prinsip Islam. Fokus studi ini adalah di Nigeria, menilai kualifikasi penasihat dan pengawas dalam lembaga keuangan syariah.

#### c. Eksplorasi Grafiknya

Anda dapat men-scroll melalui berbagai paper di panel kiri. Setiap kali Anda mengklik sebuah paper di sana, paper tersebut akan di-highlight pada grafik. Anda juga dapat menelusuri grafik dengan mengeklik node tertentu. Kedua opsi tersebut akan memperbarui panel sisi kanan dengan informasi lebih lanjut tentang paper yang dipilih.



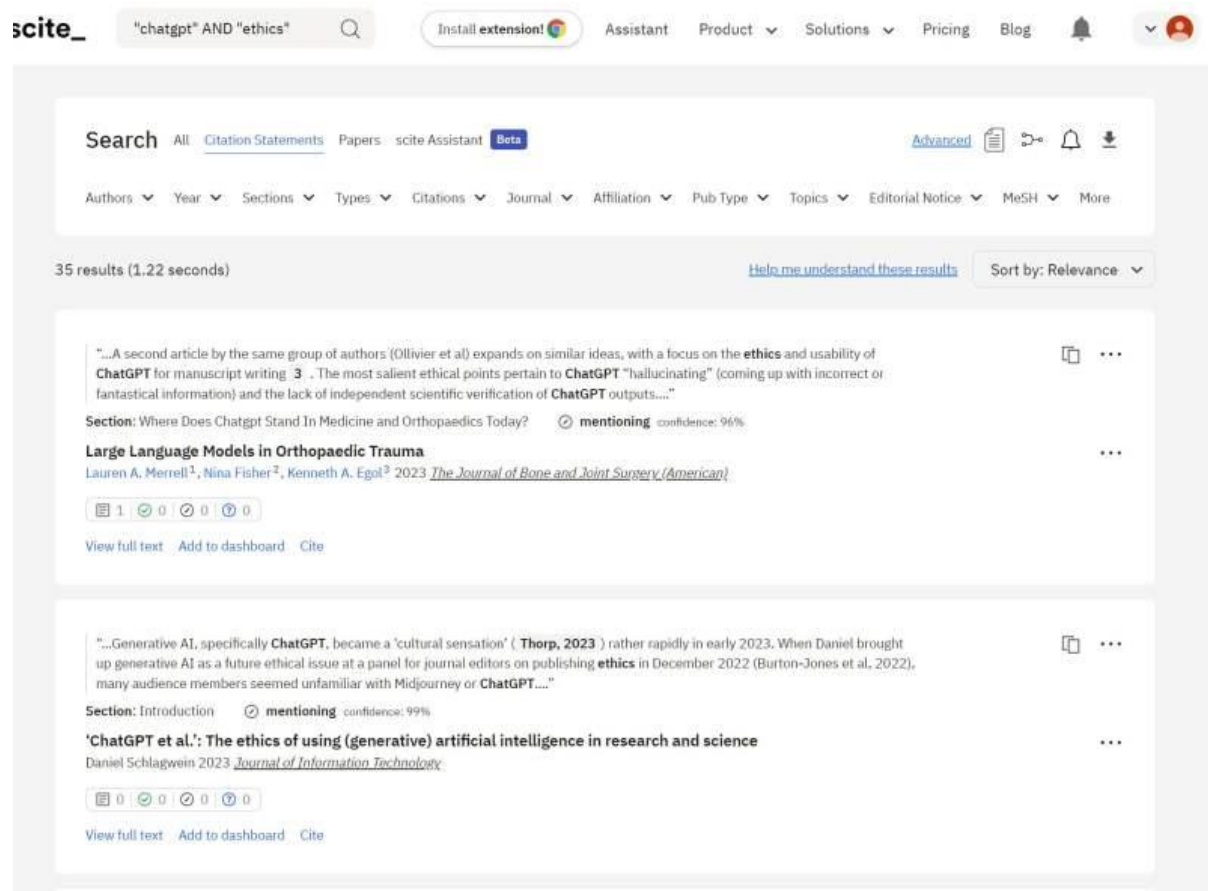
Gambar 52. Hasil analisis di Connected Papers

Dua tombol di sudut kiri atas dapat digunakan untuk menjelajahi paper yang tidak termasuk dalam grafik, tetapi kemungkinan relevan dengan topik pilihan Anda.

- Karya-karya sebelumnya. Ini adalah paper penelitian yang paling sering dikutip oleh paper yang disertakan dalam grafik. Ini biasanya berarti bahwa karya-karya tersebut merupakan karya-karya penting yang penting untuk bidang ini. Memilih karya sebelumnya akan memperlihatkan semua paper dalam grafik yang merujuknya pada panel sebelah kiri, dan memilih paper grafik akan memperlihatkan semua karya sebelumnya yang dirujuk.
- Karya turunan. Ini adalah paper penelitian yang mengutip banyak artikel di dalam grafik. Hal ini mungkin berarti bahwa karya-karya tersebut merupakan karya-karya terbaru yang relevan atau survei-survei di lapangan. Mirip dengan karya-karya sebelumnya, “memilih karya turunan akan menyoroti semua makalah grafik yang dikutip olehnya, dan memilih makalah grafik akan menampilkan semua karya turunan yang mengutipnya.”
- Jika Anda menemukan paper yang sangat menjanjikan, Anda dapat mengklik “detail paper” untuk membuka tautan ke paper tersebut di jendela baru, atau pada “buat grafik” untuk membuat grafik baru berdasarkan paper asal. Pembuatan grafik baru terkadang membutuhkan waktu beberapa detik, namun akan ada progress bar sehingga Anda tahu berapa lama waktu yang dibutuhkan.
- Semua grafik Anda dapat ditemukan di sudut kanan atas alat ini, di bawah “grafik saya”.

Connected Papers dirancang dengan sangat baik, mudah digunakan, dan yang paling penting sangat membantu dalam mengeksplorasi jalur pengaruh penelitian.

## H. Scite AI, Review Literatur Lebih Mudah dan Gampang



Gambar 53. Tampilan hasil pencarian paper di Scite AI

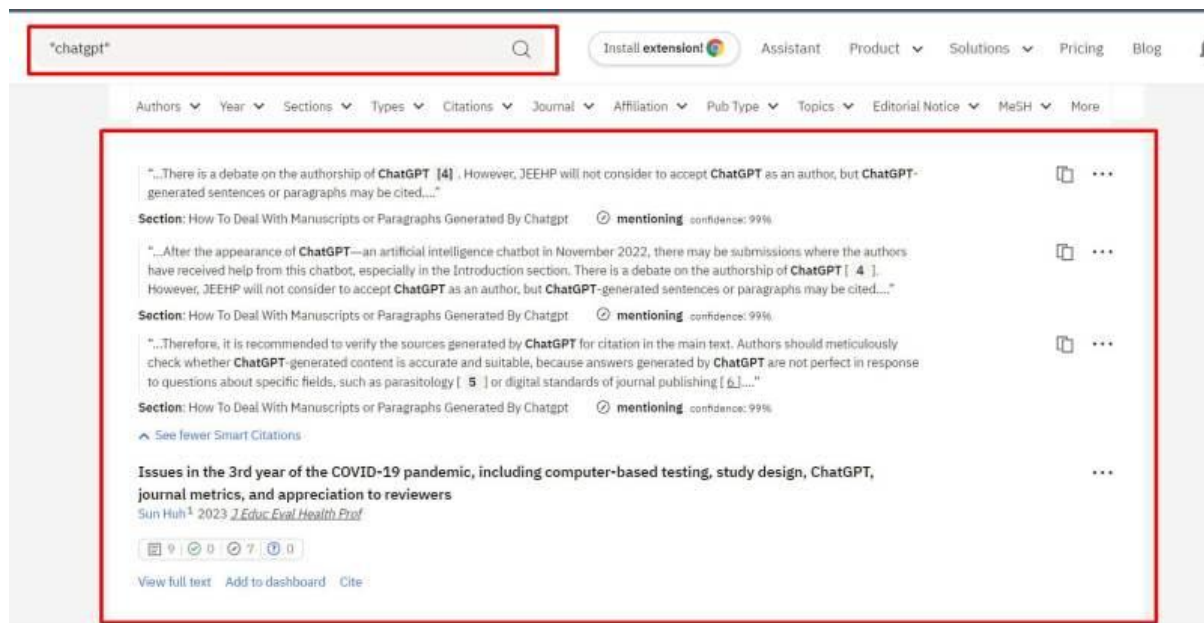
Scite AI merupakan alat berbasis kecerdasan buatan yang dirancang untuk mempermudah proses penelitian dan penelaahan literatur ilmiah. Alat ini tersedia dalam bentuk ekstensi peramban dan situs web, memberikan fitur yang canggih untuk peneliti dan akademisi dalam mencari dan menilai literatur ilmiah. Scite AI menggabungkan teknologi pemrosesan bahasa alami (NLP) dengan akses ke database luas yang mencakup artikel jurnal penuh, metadata dari bidang ilmu pengetahuan, serta beberapa penerbit ternama seperti Wiley dan Cambridge University Press (Scite.AI, 2024).

### 1. Fitur Utama Scite AI

Scite ai mengembangkan tiga fitur utama, yaitu smart citations, assistant dan integrasi. Secara lebih detail kami akan mengeksplorasi masing-masing fiturnya pada ulasan berikut ini. Selanjutnya, kita akan menjelajahi penerapan praktis dan evaluasi keandalan Scite Assistant melalui studi kasus.

#### a. Smart Citations

Fitur ini memberikan evaluasi terhadap artikel penelitian melalui kategori tertentu, seperti jumlah publikasi yang mengutip karya tersebut, jumlah pernyataan kutipan yang mendukung, menyebutkan, atau bertentangan. Fitur ini memungkinkan Anda untuk mendapatkan gambaran awal mengenai dampak dan relevansi sebuah karya dalam bidang studi tertentu.



Gambar 54. Tampilan hasil pencarian paper di Scite AI

Dalam kotak merah, kita melihat hasil pencarian di situs Scite AI untuk istilah “ChatGPT”. Berikut ini penjelasan elemen-elemen yang terlihat dalam area tersebut:

#### b. Pernyataan Kutipan (Citation Statements)

Tiga cuplikan teks yang muncul merupakan hasil pencarian berhubungan dengan pembahasan tentang ChatGPT. Setiap cuplikan menunjukkan konteks di mana ChatGPT disebutkan dalam literatur ilmiah.

#### Konteks Pernyataan

- Pernyataan pertama menyebutkan adanya perdebatan tentang tulisan, paper atau artikel dari teks yang dihasilkan oleh ChatGPT dan menyatakan bahwa meskipun teks tersebut boleh dikutip, ChatGPT sendiri tidak akan diterima sebagai Author.
- Pernyataan kedua berkaitan dengan kemungkinan penggunaan ChatGPT oleh penulis, khususnya di bagian pendahuluan artikel, dan adanya perdebatan mengenai status author dari teks yang dihasilkan oleh ChatGPT.

- Pernyataan ketiga merekomendasikan untuk memverifikasi sumber-sumber yang dihasilkan oleh ChatGPT ketika akan mengutipnya, menekankan bahwa jawaban yang dihasilkan oleh ChatGPT bisa jadi bias dan tidak sempurna.

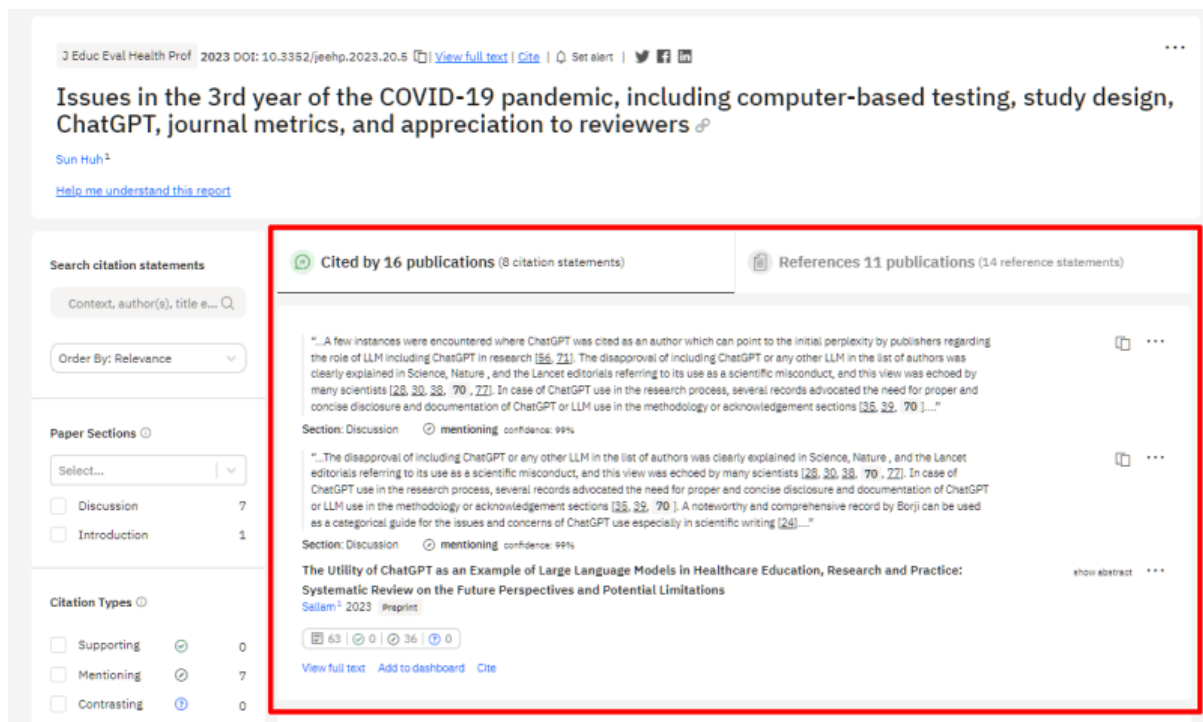
c. Tingkat Kepercayaan (Confidence Level)

Untuk semua pernyataan kutipan tersebut, tingkat kepercayaan bahwa pernyataan tersebut relevan dengan pencarian adalah 99%, yang merupakan indikasi tinggi bahwa teks tersebut benar-benar berkaitan dengan istilah yang dicari.

d. Opsi yang Tersedia untuk Pengguna

- Ada opsi untuk melihat teks lengkap dari artikel tersebut ("View full text").
- Opsi untuk menambahkan artikel ke dashboard pribadi pengguna ("Add to dashboard").
- Dan kemampuan untuk mengutip artikel tersebut dengan mudah ("Cite").

Ini adalah tampilan khas dari hasil pencarian dalam Scite AI, yang memberikan gambaran tentang bagaimana karya tertentu dibahas dan dikutip dalam konteks akademis dan penelitian.



Gambar 55. Hasil pencarian papers dalam Scite AI

Dari gambar di atas, kita dapat melihat tampilan detail dari salah satu artikel yang terdaftar dalam 16 publikasi yang mengutip. Dalam kotak merah, terdapat dua bagian:

- Cited by 16 publications (8 citation statements): Ini menunjukkan bahwa artikel yang ditampilkan telah dikutip oleh 16 publikasi lainnya dan ada 8 pernyataan kutipan yang terkait dengan artikel tersebut.
- References 11 publications (14 reference statements): Bagian ini menunjukkan bahwa dalam artikel yang ditampilkan, ada referensi ke 11 publikasi lain dengan total 14 pernyataan referensi.

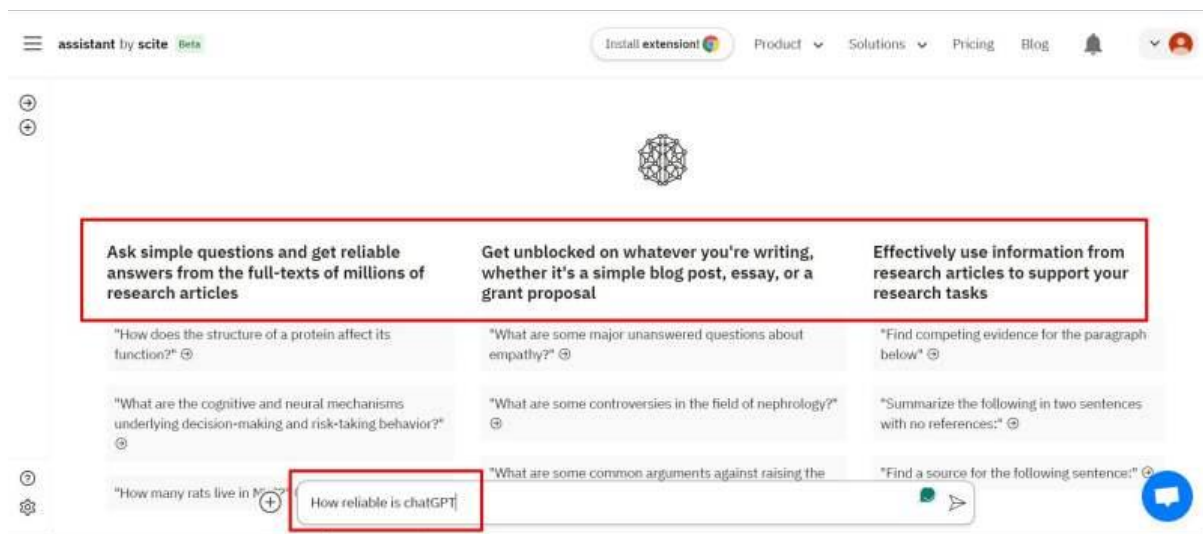
Di dalam setiap entri kutipan terdapat:

- Pernyataan kutipan pertama: Membahas tentang kebingungan yang dihadapi oleh penerbit mengenai peran ChatGPT atau model bahasa lainnya (LLM) dalam penelitian. Disampaikan bahwa ada ketidaksetujuan dalam menyertakan ChatGPT atau LLM lain sebagai penulis dan kebutuhan untuk pengungkapan yang tepat dan dokumentasi penggunaan ChatGPT atau LLM dalam metodologi atau bagian pengakuan artikel.
- Pernyataan kutipan kedua: Menyatakan ketidaksetujuan dalam memasukkan ChatGPT atau LLM lain dalam daftar penulis telah dijelaskan dengan jelas dalam editorial majalah Science, Nature, dan Lancet. Pernyataan ini menggarisbawahi bahwa beberapa ilmuwan menyerukan perlunya pengungkapan yang tepat dan dokumentasi tentang penggunaan ChatGPT dalam proses penelitian.

Setiap kutipan ini memiliki tingkat kepercayaan 99%, yang menunjukkan bahwa sistem Scite AI sangat yakin bahwa pernyataan tersebut berkaitan dengan topik pencarian. Ini memberikan konteks yang bermanfaat mengenai bagaimana ChatGPT dan teknologi serupa dianggap dalam diskursus ilmiah dan akademik terkait dengan penerbitan dan etika dalam penelitian.

#### e. Assistant

Fungsi Assistant dari Scite berperan seperti mesin pencari yang menghasilkan paragraf singkat, menawarkan informasi terkait topik tertentu beserta referensi dari artikel penelitian. Ini sangat membantu dalam menyederhanakan proses pencarian dan menawarkan wawasan awal terhadap suatu topik.



**Gambar 56. Fitur pada Menu Assistant Scite AI**

Pada gambar di atas, terdapat dua kotak merah yang menampilkan fitur-fitur utama pada menu assistant dari situs Scite AI:

---

*Ask simple questions and get reliable answers from the full-texts of millions of research articles*

---

Fitur ini mengizinkan pengguna untuk mengajukan pertanyaan sederhana dan mendapatkan jawaban yang andal langsung dari teks penuh jutaan artikel penelitian. Contoh pertanyaan yang disarankan termasuk "How does the structure of a protein affect its function?" dan "What are the cognitive and neural mechanisms underlying decision making and risk taking behavior?"

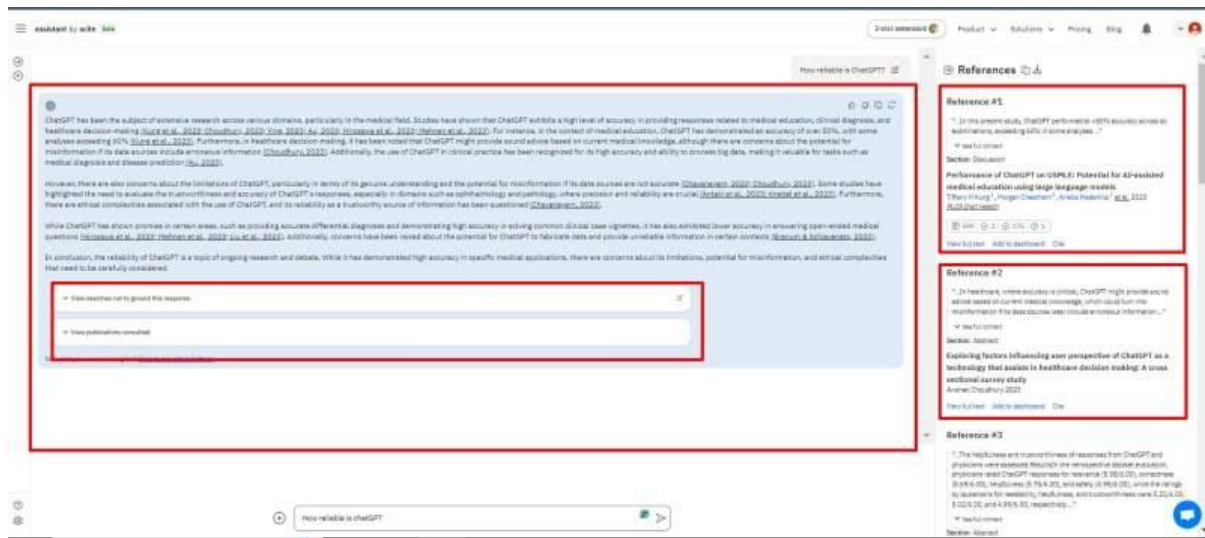
---

*Effectively use information from research articles to support your research tasks*

---

Fitur ini memungkinkan pengguna untuk menggunakan informasi dari artikel penelitian secara efektif untuk mendukung tugas-tugas penelitian mereka. Ini termasuk tugas-tugas seperti menemukan bukti yang bertentangan untuk paragraf yang diberikan, menyimpulkan teks dalam dua kalimat tanpa referensi, atau menemukan sumber untuk kalimat tertentu.

Pengguna dapat mengetik pertanyaan atau tugas penelitian mereka langsung ke dalam kotak dialog, seperti yang ditunjukkan pada pertanyaan contoh yang ditulis dalam kotak dialog di bagian bawah kotak merah pertama: “How reliable is chatGPT?”. Kemudian muncul hasil sebagai berikut:



Gambar 57. Fitur pada Menu Assistant Scite AI

Pada gambar di atas terlihat bahwa ada dua area utama yang diberi bingkai merah, yaitu:

### *Kotak Dialog Respons Asisten Scite AI*

Teks di dalam kotak dialog ini memberikan informasi mengenai keandalan ChatGPT, khususnya dalam konteks medis. Menyebutkan beberapa studi dan artikel untuk mendukung klaim tentang tingkat keakuratan ChatGPT dalam memberikan respons terhadap pertanyaan yang terkait dengan diagnosis medis, pengambilan keputusan dalam perawatan kesehatan, dan tantangan yang mungkin timbul akibat informasi yang salah atau tidak lengkap. Juga disinggung tentang potensi kegunaan dan keterbatasan ChatGPT, termasuk kebutuhan untuk evaluasi lebih lanjut tentang keakuratannya dan isu etis yang terkait.

### *Daftar Referensi*

Bagian ini menyediakan referensi yang spesifik untuk klaim yang dibuat dalam respons asisten Scite AI. Setiap referensi disertai dengan kutipan singkat dari artikel terkait, serta link untuk melihat teks lengkap,

menambahkan artikel ke dashboard pribadi pengguna, atau mengutip artikel tersebut. Ini adalah contoh dari bagaimana Scite AI memungkinkan pengguna untuk dengan cepat mengakses literatur ilmiah dan mengevaluasi sumber informasi yang dikutip.

f. Fungsi lainnya

Fungsi “View searches run to ground this response” dan “View publications consulted” memungkinkan pengguna untuk melihat pencarian yang mendasari respons yang diberikan oleh asisten Scite AI dan publikasi yang telah diperiksa untuk menyusun respons tersebut, memberikan transparansi dan memudahkan verifikasi lebih lanjut oleh pengguna.

Dalam hal ini Scite AI dapat digunakan untuk mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan pertanyaan penelitian dan bagaimana ia menyajikan referensi untuk menyusun jawaban yang diberikan kepada pengguna. Ini merupakan contoh dari kemampuan Scite AI dalam membantu pengguna mengeksplorasi literatur ilmiah dengan cara yang efisien dan informatif.

g. Aksesibilitas dan Integrasi

Dengan lisensi yang telah dibayar oleh institusi pendidikan seperti Universitas tertentu, pengguna yang terdaftar dengan alamat email universitas dapat mengakses dan menggunakan semua fitur Scite AI. Ini memudahkan integrasi alat ini dalam proses penelitian akademik.

**Organizations**

Below are organizations in our system, along with their scite Index (SI) scores from 2023, and a count of how many supporting, mentioning, and contrasting citations their publications have received in our database. You can sort the table on any combination of columns by shift-clicking, and also filter by the organization name (case insensitive). Please note that these numbers change regularly as we continue to index publications and add new Smart Citations to our system.

**Filters**

Organization name  
Oxford

Clear Apply

**What is the scite Index?**

The scite Index (SI) measures how supported publications from an affiliation are, and is calculated using the following formula:

$$SI = \frac{\# \text{ Supporting Cites}}{\# \text{ Supporting Cites} + \# \text{ Contrasting Cites}}$$

For example, the 2019 2-year SI includes citations to articles published in 2018 and 2019. There must be at least 100 supporting and/or contrasting cites in the measuring period to receive an SI.

| No. | Organization                                     | Homepage                        | 2-Year SI | 5-Year SI | Lifetime SI | Total Cites | Contrasting | Supporting | Mentioning |
|-----|--------------------------------------------------|---------------------------------|-----------|-----------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|
| 1   | CRUK/MRC Oxford Institute for Radiation Oncology | www.radiationoncology.ox.ac.uk/ | +         | +         | +           | 51,061      | 204         | 1,974      | 48,314     |
| 2   | Oxford Nanopore Technologies (United Kingdom)    | nanoporetech.com/               | +         | +         | +           | 12,032      | 25          | 309        | 11,634     |
| 3   | Oxford Biotherapeutics                           | www.oxfordbiotherapeutics.com/  | +         | +         | +           | 196         | 1           | 0          | 197        |

Gambar 58. Fitur data Organisasi/Afiliasi pada Menu Assistant Scite AI

Gambar di atas menampilkan fitur dari situs Scite AI yang berfokus pada organisasi atau institusi. Berikut adalah penjelasan dari elemen-elemen yang ditampilkan:

---

### *Judul Halaman (Organisations)*

---

Bagian ini menampilkan daftar organisasi yang telah terindeks dalam sistem Scite AI, beserta skor Indeks Scite (SI) mereka dari tahun 2023, dan jumlah kutipan pendukung, menyebutkan, dan bertentangan yang telah diterima publikasi mereka dalam database Scite AI.

---

### *Filter Pencarian*

---

Pengguna dapat memfilter pencarian berdasarkan nama organisasi, yang dalam kasus ini telah diisi dengan “Oxford” untuk mencari organisasi yang berkaitan dengan nama tersebut.

---

### *Penjelasan Skor Indeks Scite (What is the scite Index?)*

---

Di sini dijelaskan bahwa Indeks Scite adalah metrik yang mengukur seberapa banyak publikasi dari suatu afiliasi didukung, yang dihitung menggunakan rumus yang diberikan. Indeks ini memberikan insight tentang dampak dan reputasi ilmiah organisasi tersebut.

---

### *Tabel Organisasi*

---

Tabel ini menampilkan organisasi yang berhubungan dengan kata kunci “Oxford” yang telah diaplikasikan dalam filter pencarian.

Kolom dalam tabel ini termasuk nama organisasi, homepage mereka, skor Indeks Scite 2-tahunan, 5-tahunan, seumur hidup, jumlah total kutipan, dan jumlah kutipan pendukung, menyebutkan, dan bertentangan.

Misalnya, untuk “CRUK/MRC Oxford Institute for Radiation Oncology”, terlihat jumlah total kutipan yang mereka terima adalah 51,061, dengan 204 kutipan yang bertentangan dan 48,314 kutipan yang menyebutkan.

## **2. Penggunaan dan Pertimbangan**

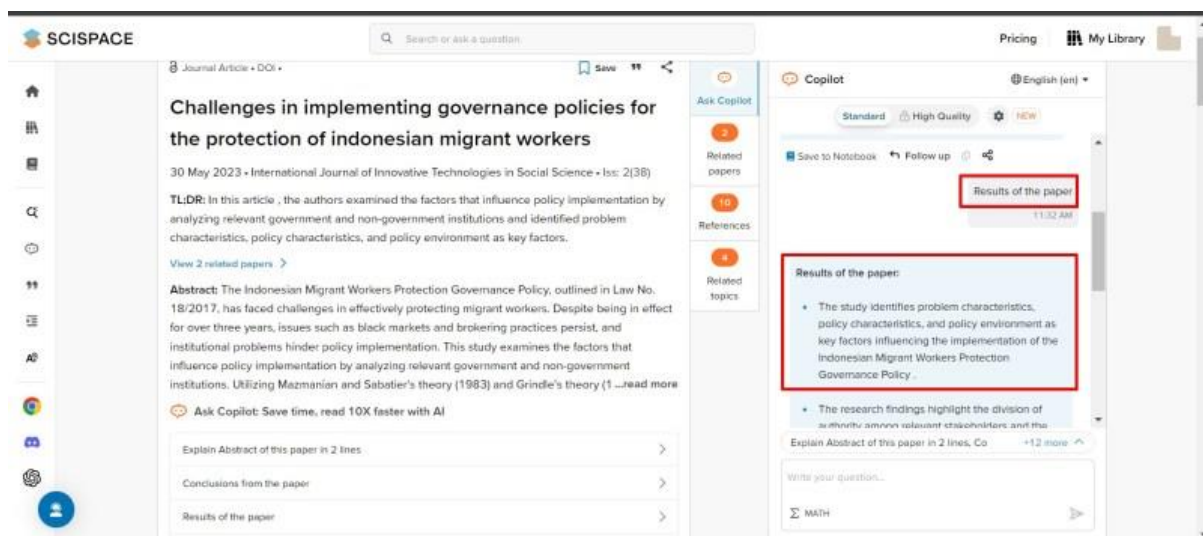
Penggunaan Scite harus dilakukan secara bijak. Meskipun Smart Citations dan fungsi Assistant dapat memberikan gambaran yang cukup informatif dan juga reliable, penting bagi pengguna untuk tidak sepenuhnya bergantung pada alat ini untuk analisis kritis atau sebagai pengganti dari penelitian mandiri. Pengguna diingatkan untuk menggunakan Scite dan outputnya secara kritis, mengingat potensi bias dan keterbatasan dalam pemrosesan bahasa alami.

### 3. Implikasi untuk Integritas Akademik

Penting untuk diingat bahwa penggunaan Scite ai, khususnya dalam penulisan literatur review atau komponen akademik lainnya, harus diakui secara tepat. Scite ai dapat mendukung proses penelitian dengan menawarkan saran topik dan kerangka kerja tertentu, namun setiap penelitian harus unik dan mencerminkan analisis serta pemikiran kritis dari peneliti itu sendiri.

Dengan memahami kelebihan dan keterbatasan Scite AI, peneliti dan akademisi dapat memanfaatkan alat ini untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam proses penelitian mereka.

## I. SciSpace AI Tool Review Jurnal AI Multifungsi



Gambar 59. Tampilan analisis pada SciSpace AI

SciSpace adalah tool review jurnal AI yang khusus dibuat untuk Anda para peneliti. Alat ini membantu peneliti mencari dan memahami artikel-artikel penelitian.

Dengan setiap artikel yang dilihat oleh para peneliti, AI ini akan memberikan deskripsi yang jelas dan menunjukkan artikel-artikel yang terkait, semua di satu tempat. Dengan SciSpace, pengguna dapat (SciSpace, 2024):

- Mencari artikel tentang subjek atau pertanyaan apa pun
- Mendapatkan poin-poin inti dari sejumlah artikel tersebut
- Meninjau banyak artikel sekaligus
- Melakukan tinjauan literatur dalam bahasa asli Anda
- Mengatur artikel-artikel yang Anda pilih

## 1. Mengenal SciSpace AI

SciSpace (Sebelumnya bernama Typeset) telah dirilis pada tahun 2022 yang dikembangkan oleh Scispace, Bengaluru, India dan baru-baru ini berubah nama lagi menjadi Typeset.

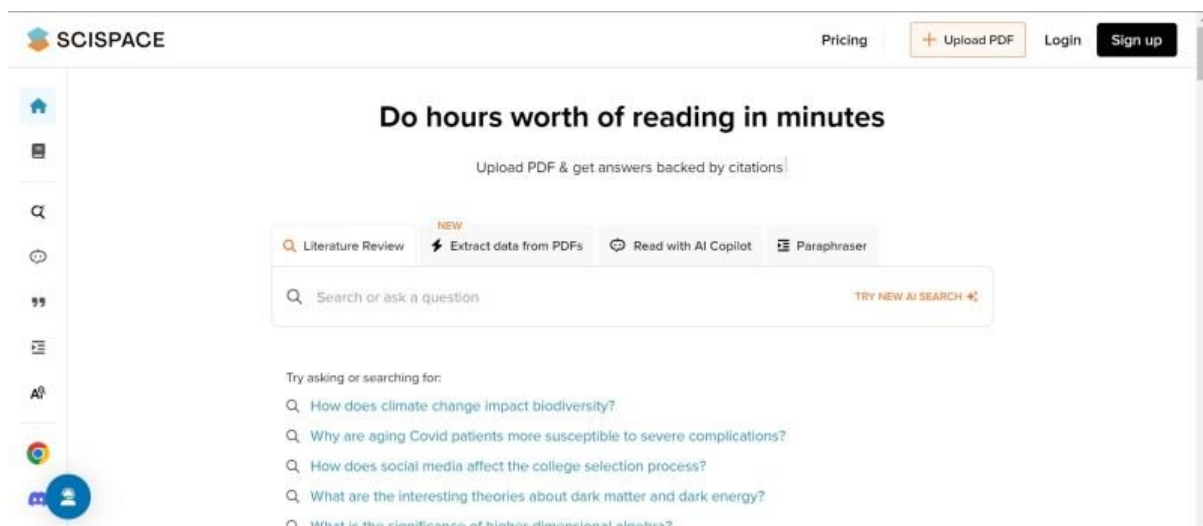
Pelajarilah cara meningkatkan kualitas penelitian Anda dengan SciSpace AI. Panduan ini berisi petunjuk langkah demi langkah dan opsi alternatif untuk pengalaman penelitian yang komprehensif.

Asisten peneliti yang didukung AI ini menawarkan penjelasan dan jawaban secara real-time saat Anda membaca artikel penelitian apa pun, menjamin Anda mendapatkan pengalaman membaca tanpa hambatan dan lebih produktif (SciSpace, 2024).

Alat ini terintegrasi ke dalam repositori penelitian SciSpace dan dapat diakses di seluruh 200 juta+ artikel.

## 2. Panduan langkah demi langkah, Bagaimana cara menggunakan SciSpace AI?

Lihatlah secara terperinci cara menggunakan Scispace AI pada panduan langkah demi langkah ini:

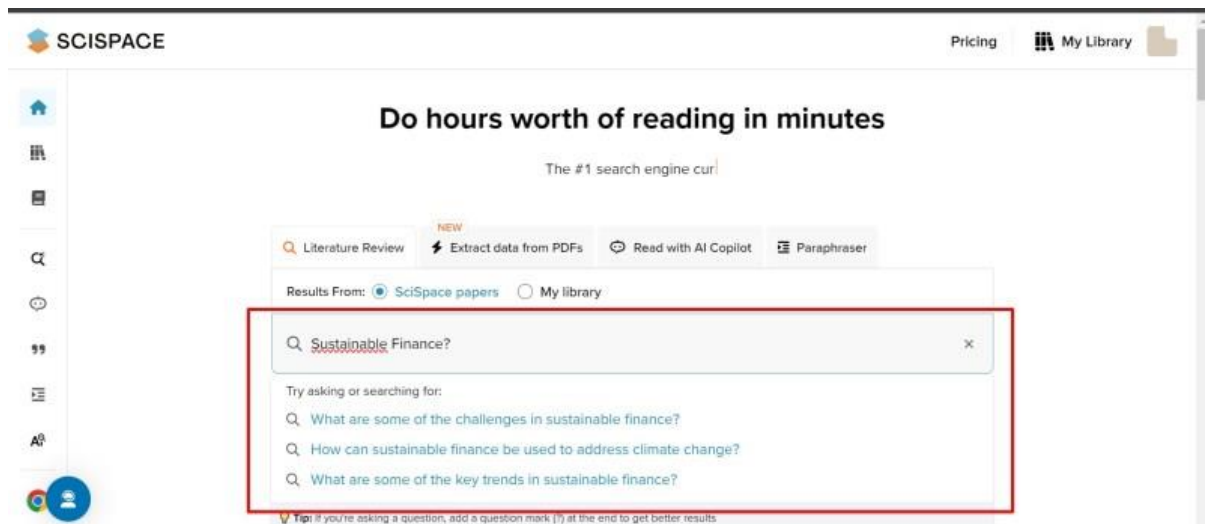


Gambar 60. Tampilan menu login pada SciSpace AI

Langkah 1: Sign up dan log in

Kunjungi situs web resmi SciSpace AI dan buat akun dengan memberikan email dan mengatur kata sandi. Gunakan kredensial Anda untuk masuk ke platform.

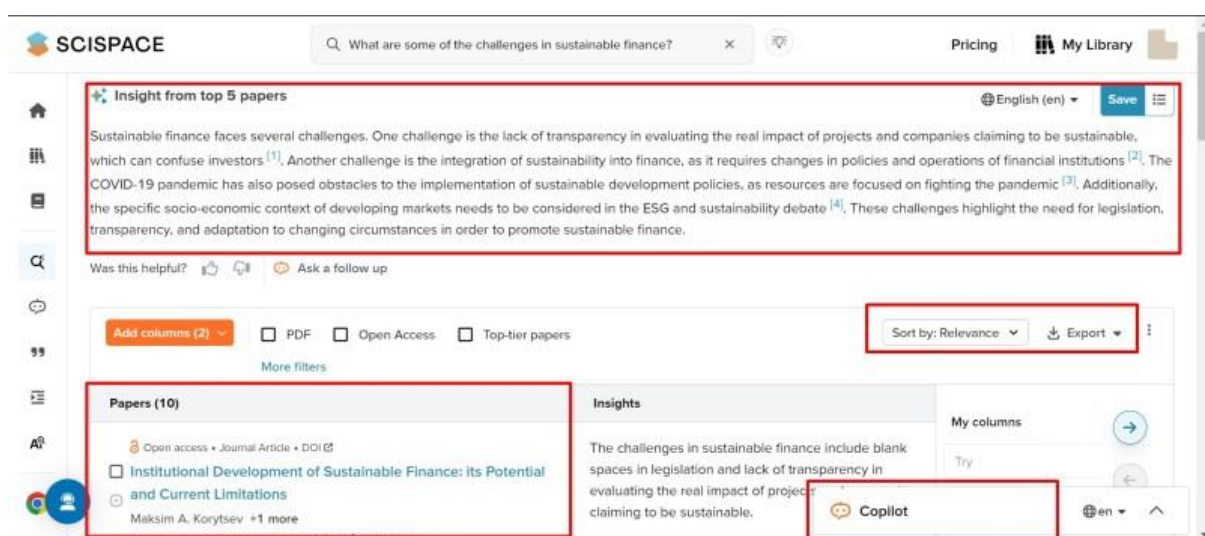
Langkah 2: Masukkan topik penelitian Anda



Gambar 61. Tampilan menu pencarian berdasarkan topik di SciSpace AI

Setelah masuk, Anda akan menemukan halaman pencarian di mana Anda dapat memasukkan topik penelitian Anda atau kata kunci yang terkait dengan bidang yang Anda minati. Ini akan membantu SciSpace AI memahami kebutuhan Anda dalam melakukan penelitian.

Langkah 3: Jelajahi artikel penelitian terkait



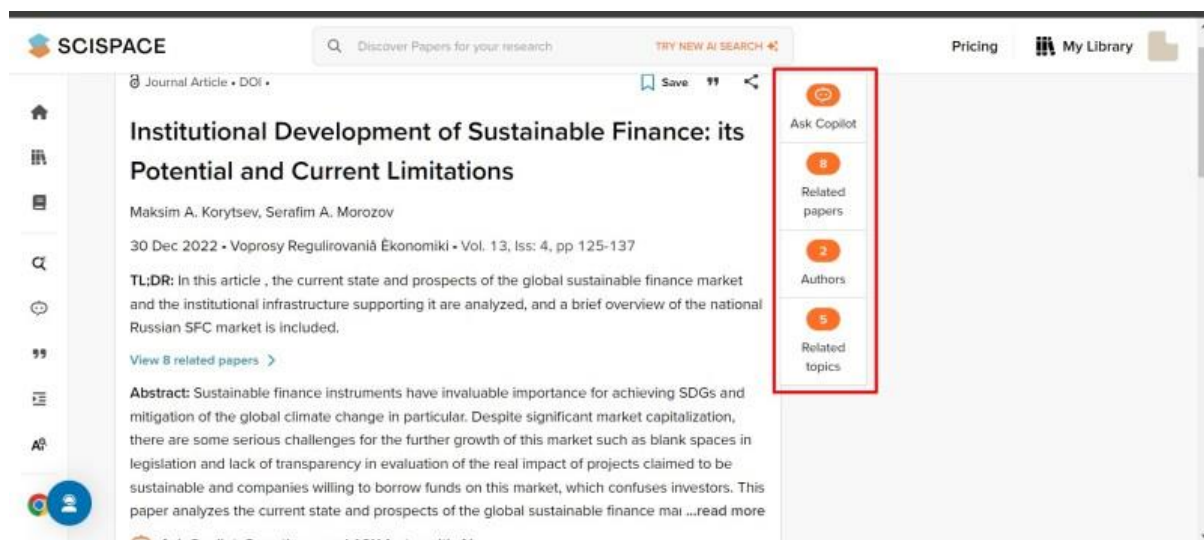
Gambar 62. Tampilan hasil pencarian topik pada SciSpace AI

SciSpace AI akan menganalisis basis data artikel riset yang dimiliki dan memberi Anda daftar artikel yang telah diseleksi dan relevan dengan topik riset Anda. Silakan baca dan pelajari daftar tersebut untuk mendapatkan wawasan dan informasi latar belakang.

Langkah 4: Buat ringkasan dan highlight

SciSpace AI dapat menghasilkan ringkasan dan highlight dari artikel penelitian, sehingga memudahkan Anda untuk memahami konsep dan temuan inti. Klik tombol “Buat Ringkasan” atau “Highlight” di samping setiap artikel untuk mengakses fitur-fitur ini.

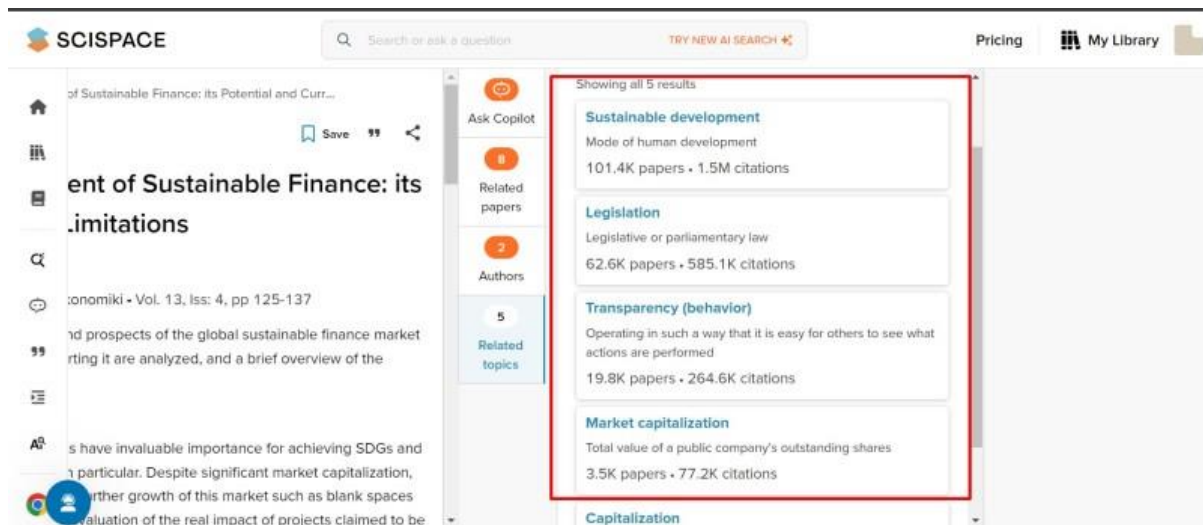
Langkah 5: Mengakses referensi dan kutipan



Gambar 63. Tampilan menu akses referensi pada SciSpace AI

SciSpace AI menyediakan referensi dan kutipan untuk artikel penelitian yang dianalisisnya. Hal ini memudahkan Anda untuk menelusuri sumber-sumber tambahan dan mempelajari lebih dalam topik-topik tertentu. Klik tautan referensi untuk mengakses artikel lengkap atau sumber yang relevan.

Langkah 6: Menganalisis tren penelitian



**Gambar 64.** Tampilan menu akses tren penelitian pada SciSpace AI

Tool AI ini dapat membantu Anda mengidentifikasi tren dan topik penelitian yang sedang berkembang di bidang studi Anda. Manfaatkan fitur “Tren Penelitian” untuk tetap mendapatkan informasi terbaru tentang perkembangan terbaru dan berkontribusi pada wacana ilmiah yang sedang berlangsung.

### 3. SciSpace AI Copilot

Selain beberapa fitur di atas Anda juga bisa bercakap-cakap dengan paper dengan menggunakan fitur Copilot. Cara kerja fitur ini sama dengan AI ChatPDF yang kami telah jelaskan sebelumnya. Secara detail berikut cara menggunakan SciSpace AI Copilot (SciSpace, 2024):

Log in ke SciSpace

Kami asumsikan Anda telah membuat akun di SciSpace sehingga sekarang Anda tinggal melakukan log in sesuai kredensial.

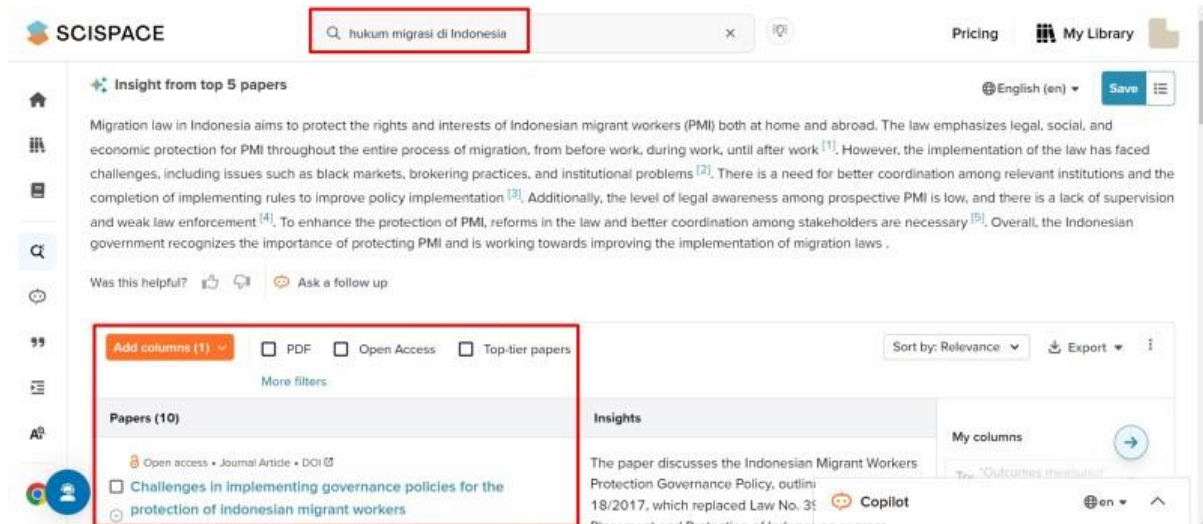
Akses Copilot

Fitur ini berfungsi sebagai asisten peneliti, memberikan informasi ketika Anda mengajukan pertanyaan. Untuk menemukan artikel penelitian, cukup masukkan kata kunci atau pertanyaan yang Anda minati. Seperti tutorial sebelumnya.

Ajukan Pertanyaan

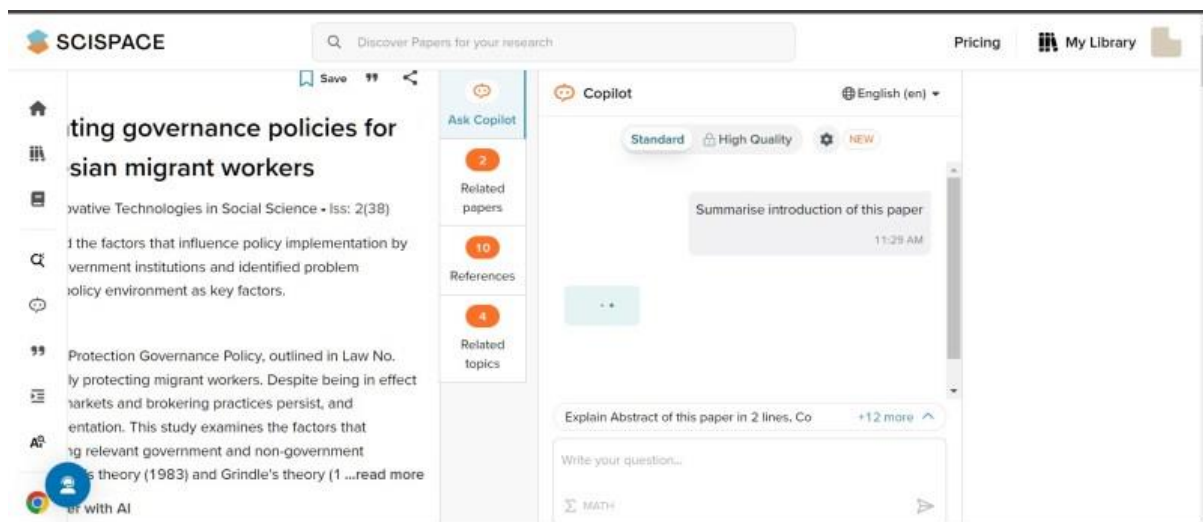
Untuk mengujinya, kami mengetikkan “hukum migrasi di Indonesia”. Anda mengetikkan kata kunci atau pertanyaan Anda sendiri. Setelah mengetik, tekan enter. Artikel yang terkait dengan pencarian Anda akan muncul, dan Anda bisa membukanya di tab baru untuk menjelajah lebih jauh. Tool ini juga

menampilkan 10 artikel terpopuler dari database yang mereka miliki. Mari kita buka satu makalah sebagai contoh.



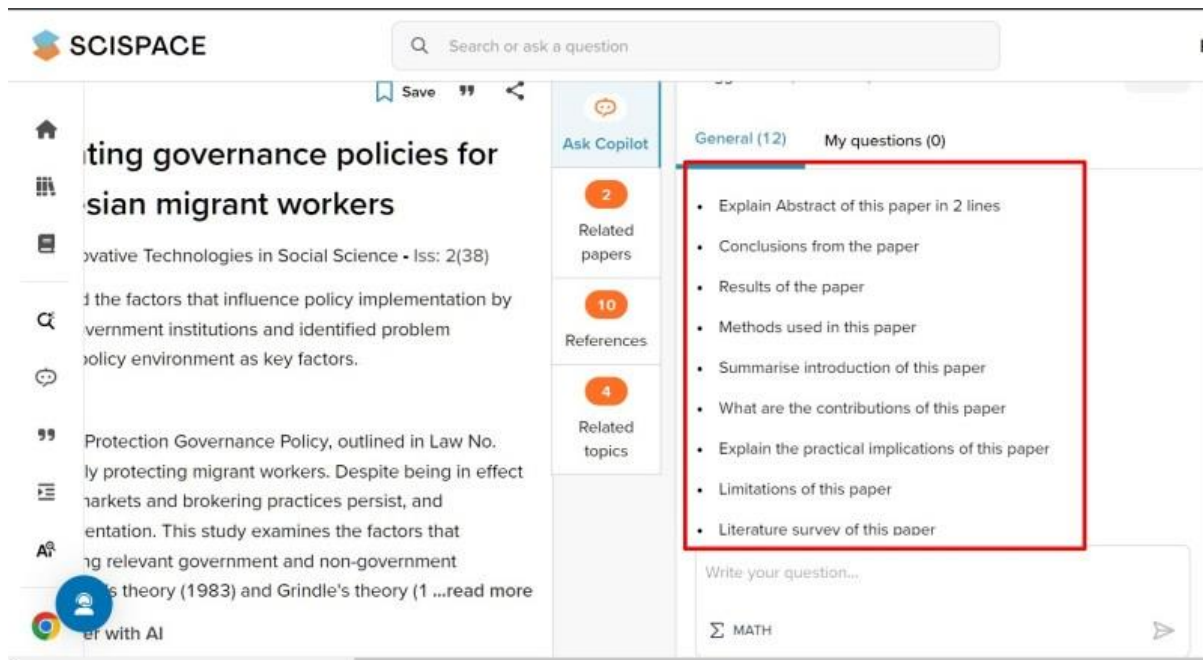
Gambar 65. Contoh analisis insights paper di SciSpace AI

Klik pada paper yang relevan dan kemudian tab baru akan muncul, selanjutnya pilih menu Copilot dan ajukan pertanyaan.



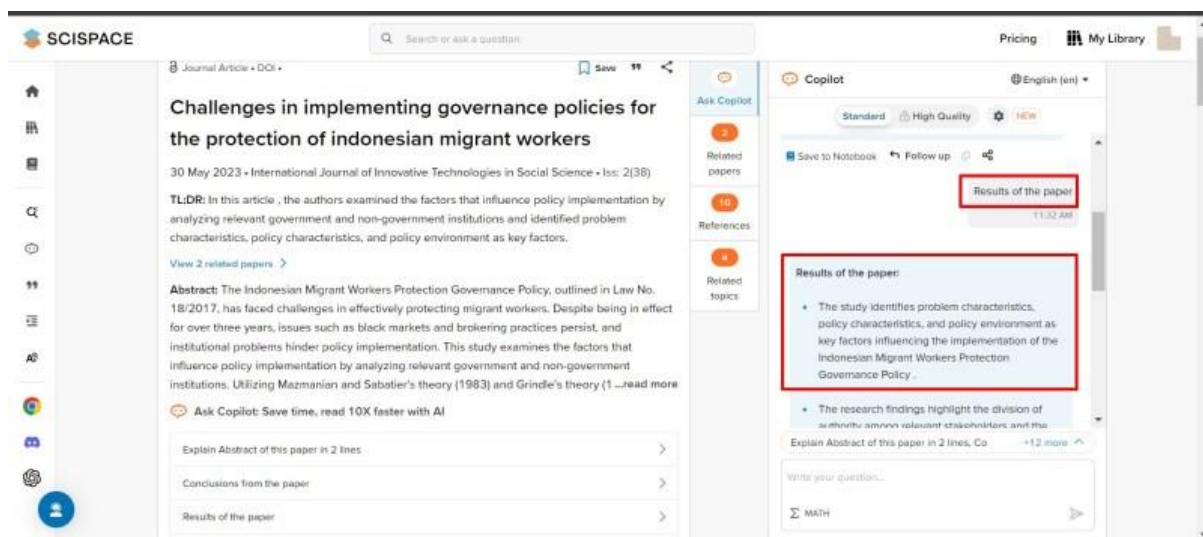
Gambar 66. Tampilan menu Copilot pada SciSpace AI

Ada 12 lebih pertanyaan yang secara default disediakan pada sistem ini. Jadi Anda tidak perlu repot-repot menyusun pertanyaan tinggal klik dan tunggu jawabannya.



Gambar 67. Hasil pencarian pada menu Copilot SciSpace AI

Pada kasus ini saya mengajukan pertanyaan agar Copilot menyajikan “Result of Paper” dan berikut adalah hasilnya:



Gambar 68. Hasil analisis Copilot di SciSpace AI

Pengembangan alat seperti SciSpace Copilot merupakan awal dari sebuah revolusi dalam metodologi penelitian. Menggabungkan tool AI terbaik dengan repositori artikel penelitian yang besar meruntuhkan hambatan dalam memahami informasi yang kompleks, meningkatkan efisiensi dan produktivitas para peneliti.

## BAB V

### CARA MELAKUKAN TINJAUAN SISTEMATIS MENGGUNAKAN AI

Pada beberapa bab sebelumnya setidaknya kita telah mengulas dan memahami apa itu SLR (tinjauan sistematis), mengidentifikasi alat bantu SLR dan beberapa alat berbasis kecerdasan buatan yang dapat mempercepat proses SLR. Selain itu, kita juga telah mempelajari berbagai fitur beberapa aplikasi AI terkini secara lebih detail seperti ChatGPT, Elicit, Typeset, Scite AI dan beberapa lainnya.

Pada bagian ini saya akan secara lebih detail dan rinci menjelaskan penggunaan AI dalam SLR, secara bertahap sekaligus menyajikan contoh-contoh dari paparannya di bagian ini.

#### A. Merumuskan Tujuan SLR Menggunakan Teknik SPIDER

Pada bagian ini, saya akan menjelaskan teknis perumusan tujuan Systematic Literature Review (SLR) menggunakan kerangka SPIDER secara bertahap dan rinci. SPIDER adalah teknik yang sangat efektif untuk penelitian kualitatif atau eksploratif. Berikut adalah penjelasan langkah-langkahnya:

##### 1. Apa itu SPIDER?

SPIDER adalah framework yang digunakan untuk menyusun fokus penelitian SLR dengan memecah tujuan menjadi lima elemen, yaitu:

- a. S (Sample): Populasi atau kelompok sasaran penelitian.
- b. PI (Phenomenon of Interest): Fenomena atau isu spesifik yang akan diteliti.
- c. D (Design): Desain penelitian yang dipilih dalam studi.
- d. E (Evaluation): Hasil atau temuan yang ingin dievaluasi dari studi.
- e. R (Research Type): Jenis penelitian yang akan disertakan.

Booth, Sutton, & Papaioannou (2016) menyatakan bahwa SPIDER membantu merancang pencarian yang lebih fokus untuk studi kualitatif dalam SLR.

##### 2. Langkah-langkah Perumusan Tujuan SLR Menggunakan SPIDER

Langkah 1: Tentukan Fokus Penelitian (Sample/S)

Definisikan siapa atau apa yang menjadi fokus utama penelitian?

---

*Dalam penelitian ini, fokus penelitian adalah kelompok Islam seperti Jamaah, Muslim community, atau faith-based groups.*

---

#### Langkah 2: Identifikasi Fenomena Utama (Phenomenon of Interest/PI)

Definisikan fenomena atau topik spesifik yang akan dikaji dari kelompok tersebut.

---

*Fenomena yang dikaji adalah pola pembentukan Jamaah, faktor pengikat, penyebab perpecahan, dan transformasinya dalam konteks modern.*

---

#### Langkah 3: Tentukan Desain Penelitian (Design/D)

Definisikan dan tentukan desain penelitian apa saja yang digunakan dalam studi yang akan dikaji atau akan dipilih nanti?

---

*Studi kualitatif seperti analisis wacana, studi kasus, etnografi, atau pendekatan mixed methods seluruhnya dipilih dalam SLR ini.*

---

#### Langkah 4: Rumuskan Evaluasi Tujuan (Evaluation/E)

Tentukan apa yang ingin dicapai atau diukur dari studi ini?

---

*Tujuan penelitian ini adalah mengevaluasi studi-studi yang membahas faktor pengikat Jamaah, penyebab perpecahan, peran Jamaah dalam solidaritas, konflik, dan transformasi sosial.*

---

#### Langkah 5: Tetapkan Jenis Penelitian (Research Type/R)

Jenis studi apa yang akan disertakan dalam SLR?

---

*Studi kualitatif, deskriptif, atau mixed methods yang dipublikasikan dalam jurnal peer-reviewed.*

---

### 3. Contoh Rumusan Tujuan SLR Menggunakan SPIDER

Setelah menyusun elemen SPIDER, tujuan SLR dapat dirumuskan sebagai berikut:

---

*"Tujuan SLR ini adalah untuk mengidentifikasi dan menganalisis pola pembentukan Jamaah sebagai kelompok sosial-keagamaan, faktor pengikat yang menjaga kesatuannya, penyebab perpecahan internal, serta transformasinya di era globalisasi dan digitalisasi. Studi yang dipilih adalah penelitian kualitatif dan deskriptif yang berfokus pada fenomena tersebut dalam kelompok Muslim (Sample) dengan pendekatan analisis wacana, studi kasus, etnografi, dan mix methods (Design)."*

---

### 4. Penggunaan AI (GPT) dalam Memfasilitasi Perumusan Tujuan SLR

Tahap ini berfokus pada bagaimana GPT membantu merumuskan tujuan SLR dengan menggunakan kerangka SPIDER secara sistematis.

GPT membantu mengidentifikasi tujuan penelitian yang sesuai dengan topik inti penelitian Anda, dalam hal ini Jamaah. Anda dapat meminta GPT untuk menghasilkan tujuan sesuai kerangka SPIDER yang berkaitan dengan kelompok Islam sebagai Sampel.

**Prompt:**

"Saya sedang menyusun tujuan Systematic Literature Review (SLR) menggunakan kerangka SPIDER. Fokus penelitian saya adalah konsep Jamaah dalam Islam.

Tolong bantu saya merumuskan tujuan SLR berdasarkan elemen berikut:

- **Sample (S):** Fokus pada kelompok keagamaan seperti Jamaah, *Muslim community*, *faith-based groups*, atau *Islamic congregation*.
- **Phenomenon of Interest (PI):** Faktor pengikat, pola pembentukan, penyebab perpecahan, visi, dan transformasi Jamaah.
- **Design (D):** Studi kualitatif dengan pendekatan seperti studi kasus, analisis wacana, atau etnografi.
- **Evaluation (E):** Mengevaluasi peran Jamaah dalam membangun solidaritas, memicu perpecahan, dan bagaimana konsep ini berubah di era modern.
- **Research Type (R):** Studi kualitatif atau deskriptif dari jurnal peer-reviewed.

Berikan saya rumusan tujuan SLR yang sesuai dengan kerangka SPIDER, dan sertakan contoh singkat bagaimana tujuannya dapat ditulis dalam satu paragraf."

Gambar 69. Prompt Simulasi untuk Perumusan Tujuan SLR dengan SPIDER

Hasil Simulasi (Contoh Output GPT)

---

*"Tujuan utama dari Systematic Literature Review (SLR) ini adalah untuk mengidentifikasi dan menganalisis konsep Jamaah dalam Islam, dengan fokus pada pola pembentukan, faktor pengikat, penyebab perpecahan, dan transformasi Jamaah sebagai kelompok sosial-keagamaan. Studi yang dipilih mencakup penelitian kualitatif seperti studi kasus, analisis wacana, atau etnografi, yang dipublikasikan dalam jurnal peer-reviewed. Evaluasi dilakukan untuk memahami peran Jamaah dalam solidaritas sosial, konflik internal, dan proses transformasinya dalam menghadapi perubahan globalisasi dan digitalisasi di era modern."*

---

Langkah-Langkah Penggunaan Prompt dalam SLR

- Salin Prompt di atas ke dalam platform GPT.
- Jalankan Prompt dan minta AI untuk memberikan rumusan tujuan berdasarkan elemen SPIDER.
- Periksa dan Sesuaikan hasilnya agar sesuai dengan fokus penelitian Anda.

### **B. Merumuskan *Research Question* (RQ) Spesifik Menggunakan SPIDER**

Mari kita lanjutkan ke perumusan *Research Questions* (RQ) yang spesifik berdasarkan tujuan SLR yang telah dirumuskan dengan kerangka SPIDER sebelumnya. Fokusnya tetap pada konsep Jamaah, dengan tema utama pola pembentukan, faktor pengikat, penyebab perpecahan, visi, dan transformasi.

**Prompt:**

"Berdasarkan tujuan SLR berikut:

*'Tujuan utama dari Systematic Literature Review (SLR) ini adalah untuk mengidentifikasi dan menganalisis konsep Jamaah dalam Islam, dengan fokus pada pola pembentukan, faktor pengikat, penyebab perpecahan, dan transformasi Jamaah sebagai kelompok sosial-keagamaan.*

Tolong bantu saya merumuskan **Research Questions (RQ)** yang spesifik sesuai kerangka SPIDER, yaitu:

- **Sample (S):** Kelompok Islam seperti *Jamaah, Muslim community, faith-based groups, atau Islamic congregation.*
- **Phenomenon of Interest (PI):** Pola pembentukan, faktor pengikat, penyebab perpecahan dan transformasi Jamaah.
- **Design (D):** Studi kualitatif (studi kasus, analisis wacana, atau etnografi).
- **Evaluation (E):** Bagaimana Jamaah membangun solidaritas, memicu perpecahan, dan mengalami transformasi dalam konteks modern.
- **Research Type (R):** Studi kualitatif atau deskriptif dari jurnal peer-reviewed.

Rumuskan 3-4 **Research Questions (RQ)** yang fokus, logis, dan dapat dijawab dalam proses SLR."

**Gambar 70. Prompt Simulasi untuk Merumuskan RQ Spesifik Menggunakan SPIDER**

### 1. Hasil Simulasi (Contoh Output GPT)

Berikut adalah *Research Questions (RQ)* spesifik yang dihasilkan:

- a. Apa saja faktor utama yang membentuk pola pembentukan dan pengikat Jamaah sebagai kelompok sosial-keagamaan dalam Islam?

---

*(Elemen SPIDER: Sample - kelompok Islam, PI - pola pembentukan, Design - studi kualitatif.)*

---

- b. Apa saja penyebab utama perpecahan Jamaah dalam berbagai konteks sosial, politik, dan keagamaan yang dibahas dalam literatur?

---

*(Elemen SPIDER: Sample - kelompok Islam, PI - penyebab perpecahan, Design - studi kasus atau analisis wacana.)*

---

- c. Bagaimana transformasi peran Jamaah terjadi di era modern, khususnya dalam konteks globalisasi, digitalisasi, dan aktivisme keagamaan?

---

*(Elemen SPIDER: Sample - kelompok Islam, PI - transformasi, Evaluation - perubahan konteks modern.)*

---

- d. Bagaimana Jamaah berperan dalam membangun solidaritas sosial di tengah dinamika konflik dan upaya perdamaian?

---

*(Elemen SPIDER: Sample - kelompok Islam, PI - solidaritas sosial, Evaluation - peran dalam konflik dan perdamaian.)*

---

## 2. Penjelasan Keterhubungan RQ dengan SPIDER

- Sample (S): Semua RQ berfokus pada kelompok Islam seperti Jamaah dan komunitas Muslim.
- Phenomenon of Interest (PI): RQ mencakup pola pembentukan, faktor pengikat, perpecahan, transformasi, dan peran Jamaah.
- Design (D): Penelitian yang akan dikaji berjenis studi kualitatif (studi kasus, analisis wacana, atau etnografi).
- Evaluation (E): Fokus pada evaluasi peran Jamaah dalam solidaritas, konflik, dan transformasi di era modern.
- Research Type (R): Studi yang dikaji adalah kualitatif atau deskriptif dari jurnal peer-reviewed.

Jika Anda ingin lebih fokus, satu RQ utama dapat dirumuskan sebagai berikut:

---

*"Bagaimana literatur akademik menjelaskan pola pembentukan, faktor pengikat, penyebab perpecahan, dan transformasi Jamaah sebagai kelompok sosial-keagamaan dalam Islam?"*

---

## C. Merumuskan STRING pencarian untuk Scopus

### 1. Mengidentifikasi Kata Kunci

Langkah pertama adalah mengidentifikasi kata. Kata kunci sebaiknya disusun berdasarkan elemen SPIDER dan fokus pada Jamaah sebagai tema yang telah ditetapkan.

- a. Sample (S): Jamaah, Islamic congregation, faith-based groups, Muslim community, ummah.
- b. Phenomenon of Interest (PI): formation, solidarity, redefinition, group dynamics, collective identity, transformation, division, conflict.
- c. Design (D): qualitative study, case study, discourse analysis, ethnography.
- d. Evaluation (E): conflict resolution, social cohesion, group transformation, unity.
- e. Research Type (R): qualitative, descriptive, case studies.

## 2. Merumuskan STRING dengan Operator Boolean

Selanjutnya, gunakan Operator Boolean. Scopus dan database lainnya umumnya menggunakan operator Boolean berikut:

- AND: Menggabungkan istilah yang wajib ada.
- OR: Menggabungkan sinonim atau kata kunci alternatif.
- " " (Quotation Marks): Untuk frasa spesifik.
- \*\*\* (Wildcard):\*\* Untuk variasi kata (misal: transform = transform, transformation).

---

*("Jamaah" OR "Islamic congregation" OR "faith-based groups" OR "Muslim community" OR "ummah") AND ("formation" OR "solidarity" OR "redefinition" OR "group dynamics" OR "collective identity" OR "transformation" OR "division" OR "conflict") AND ("qualitative study" OR "case study" OR "discourse analysis" OR "ethnography") AND ("conflict resolution" OR "social cohesion" OR "group transformation" OR "unity")*

---

Dalam STRING pencarian untuk Scopus dalam rangka SLR, design penelitian (D) dalam kerangka SPIDER tidak selalu harus dimasukkan. Hal ini tergantung pada sejauh mana Anda ingin mempersempit hasil pencarian. Berikut adalah penjelasan lebih lanjut:

Kapan Design Penelitian Diperlukan dalam STRING Pencarian?

### 1. Jika Hasil Terlalu Luas

Jika pencarian menghasilkan terlalu banyak artikel yang tidak relevan, menambahkan design penelitian seperti qualitative study, case study, atau ethnography dapat membantu mempersempit hasil. Ini akan sangat berguna jika fokus Anda adalah pada studi yang bersifat kualitatif atau deskriptif.

### 2. Jika Tujuan SLR Sangat Spesifik pada Metode Tertentu

Jika tujuan Anda adalah menganalisis studi kualitatif atau studi dengan desain tertentu (misalnya, studi kasus atau analisis wacana), maka elemen design harus dimasukkan dalam STRING.

### 3. Jika Fokus Lebih Fleksibel

Jika Anda ingin melihat berbagai jenis studi yang membahas fenomena Jamaah, maka design penelitian tidak perlu dimasukkan. Anda cukup memasukkan Sample (S) dan Phenomenon of Interest (PI) saja.

Jika design penelitian tidak diwajibkan, STRING pencarian dapat disederhanakan menjadi:

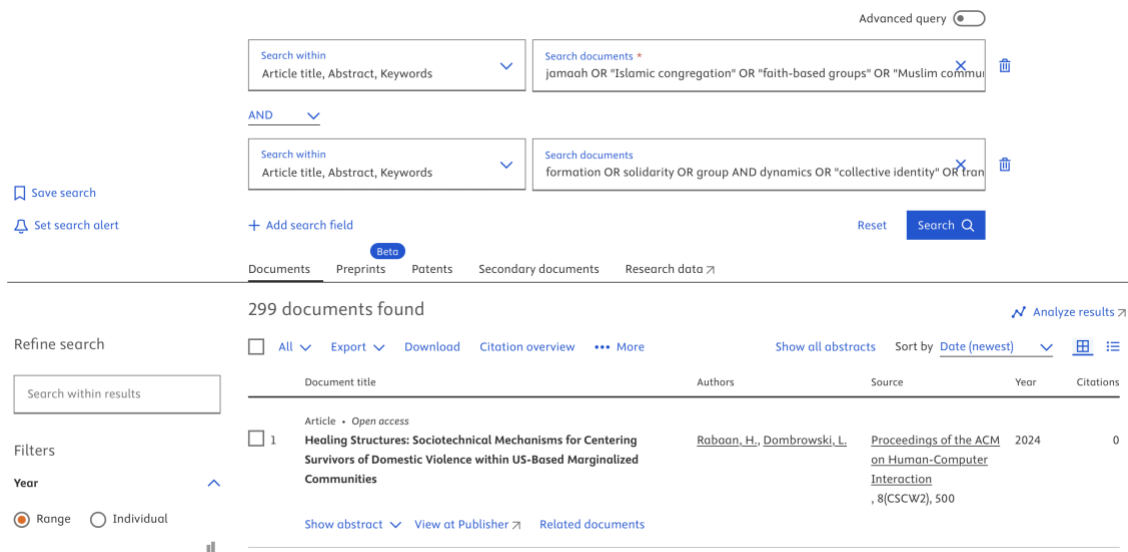
---

*(Jamaah OR "Islamic congregation" OR "faith-based groups" OR "Muslim community" OR ummah) AND (formation OR solidarity OR group dynamics OR "collective identity" OR transformation OR division OR conflict)*

---

### 3. Langkah-Langkah Penerapan di Scopus

1. Buka Scopus: Kunjungi situs resmi Scopus.
2. Paste STRING Pencarian: Salin dan tempel STRING pencarian ke kolom pencarian Scopus.
3. Pilih Filter Pencarian:
4. Document Type: Pilih Article saja (hindari editorial atau review yang tidak relevan).
5. Language: Pilih English.
6. Year Range: Tentukan rentang tahun jika diperlukan (misalnya, 2010–2024).
7. Jalankan Pencarian: Klik tombol Search.
8. Analisis Hasil: Periksa hasil pencarian untuk melihat apakah artikel yang muncul relevan dengan tujuan penelitian Anda.



**Gambar 71. Hasil pencarian dokumen di Scopus berdasarkan STRING yang telah ditentukan**

### Catatan Penting

1. Refinement: Jika hasil terlalu luas atau terlalu sedikit, modifikasi STRING dengan menambahkan atau mengurangi kata kunci.
2. Testing: Coba STRING dalam beberapa versi, misalnya menghapus elemen seperti design jika hasilnya terlalu sempit.
3. Validation: Pastikan hasil yang diperoleh relevan dengan Research Questions (RQ).

### D. Merumuskan Kriteria Inklusi dan Eksklusi untuk SLR

Tahap penting dalam Systematic Literature Review (SLR) adalah menyusun kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria ini digunakan untuk memastikan bahwa hanya studi yang relevan dan berkualitas yang dipilih untuk dianalisis. Pada tahap ini, saya akan memandu Anda langkah demi langkah dalam merumuskan kriteria inklusi dan eksklusi berdasarkan kerangka SPIDER.

#### 1. Tentukan Fokus Penelitian (Sample/S)

Pertama, Anda harus mendefinisikan populasi atau fokus penelitian. Dalam konteks penelitian tentang Jamaah, Sample (S) yang relevan meliputi:

- Jamaah
- Muslim community
- Islamic congregation
- Faith-based groups

- Ummah

Kriteria Inklusi: Studi yang fokus pada kelompok Islam seperti Jamaah atau komunitas Muslim.

Kriteria Eksklusi: Studi yang hanya menyebut Jamaah secara singkat tanpa pembahasan mendalam atau fokus pada kelompok agama lain.

## 2. Tentukan Fenomena Utama (Phenomenon of Interest/PI)

Selanjutnya, lakukan identifikasi fenomena spesifik yang ingin Anda kaji. Fokus penelitian Anda adalah pola pembentukan, faktor pengikat, penyebab perpecahan, visi, dan transformasi Jamaah.

Kriteria Inklusi: Studi yang membahas:

- Pembentukan Jamaah sebagai entitas sosial-keagamaan.
- Faktor pengikat yang menjaga solidaritas Jamaah.
- Penyebab perpecahan Jamaah dalam berbagai konteks.
- Transformasi Jamaah di era modern.

Kriteria Eksklusi: Studi yang hanya membahas praktik ibadah individu atau fenomena yang tidak berkaitan dengan peran Jamaah.

## 3. Pilih Desain Penelitian (Design/D)

Tentukan desain penelitian yang akan Anda sertakan dalam tinjauan literatur. Karena fokus Anda adalah studi yang berbasis fenomena, Anda akan memilih penelitian kualitatif.

Kriteria Inklusi: Studi dengan desain:

- Studi kasus (case study)
- Analisis wacana (discourse analysis)
- Etnografi
- Pendekatan kualitatif lainnya

Kriteria Eksklusi: Studi kuantitatif murni, editorial, opini, atau artikel non-akademik.

## 4. Rumuskan Tujuan Evaluasi (Evaluation/E)

Tentukan hasil atau evaluasi yang ingin diperoleh dari studi. Fokus Anda adalah memahami peran Jamaah dalam solidaritas, konflik, dan transformasi sosial.

Kriteria Inklusi: Studi yang mengevaluasi:

- Peran Jamaah dalam membangun solidaritas sosial.
- Penyebab perpecahan Jamaah dalam konteks konflik.
- Transformasi konsep Jamaah dalam era modern.

Kriteria Eksklusi: Studi yang tidak memberikan insight terkait evaluasi tersebut.

### 5. Tetapkan Jenis Literatur (Research Type/R)

Fokus pada literatur yang berkualitas dan dapat dipertanggungjawabkan.

Kriteria Inklusi: Artikel jurnal peer-reviewed

Kriteria Eksklusi: Conference Papers, Opini, editorial, buku, chapter book, atau sumber tidak terverifikasi.

### 6. Tetapkan Bahasa dan Tahun Publikasi

Karena tujuan SLR adalah mendapatkan sumber yang sifatnya global dan menyeluruh:

Bahasa Inklusi: Bahasa Inggris.

Rentang Waktu: Tidak dibatasi, selama relevan secara tematik.

**Tabel 7. Tabel Kriteria Inklusi dan Eksklusi**

| Kriteria            | Inklusi                                                                                       | Eksklusi                                                              |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Topik Utama         | Studi yang membahas Jamaah, Muslim community, atau Islamic groups.                            | Studi yang tidak membahas soal Jamaah.                                |
| Fenomena Utama (PI) | Studi yang mengulas pembentukan, faktor pengikat, perpecahan, transformasi, atau visi Jamaah. | Studi yang tidak relevan dengan fenomena tersebut.                    |
| Desain Penelitian   | Studi dengan desain kualitatif, seperti studi kasus, analisis wacana, atau etnografi.         | Studi kuantitatif murni, editorial, opini, atau artikel non-akademik. |

| Kriteria        | Inklusi                                                                             | Eksklusi                                                                                  |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Evaluasi        | Studi yang mengevaluasi peran Jamaah dalam solidaritas, konflik, atau transformasi. | Studi yang tidak memberikan insight tentang Jamaah.                                       |
| Jenis Literatur | Artikel jurnal peer-reviewed                                                        | Conference papers, Opini, editorial, buku, chapter book, atau sumber tidak terverifikasi. |
| Bahasa          | Artikel dalam bahasa Inggris.                                                       | Artikel dalam bahasa selain Inggris.                                                      |
| Tahun Publikasi | Tidak ada batasan tahun publikasi.                                                  | Tidak ada (tetap mempertimbangkan relevansi tematik).                                     |

### E. Teknik Penyaringan Hasil Scopus dengan Bantuan AI GPT

Setelah Anda mengekspor hasil pencarian dari Scopus, langkah berikutnya adalah menggunakan GPT untuk menyaring artikel secara otomatis berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi.

#### 1. Siapkan Data Hasil Pencarian Scopus

- Lakukan pencarian di Scopus dengan STRING pencarian yang telah dirumuskan.
- Ekspor hasil pencarian ke format CSV atau RIS.
- Pastikan file berisi kolom Judul, Abstrak, Kata Kunci, Penulis, dan Tahun Publikasi.

#### 2. Membuka dan Memformat Data untuk GPT

- Buka file CSV hasil ekspor Scopus di aplikasi seperti Microsoft Excel atau Google Sheets.
- Salin judul dan abstrak artikel ke dalam sebuah file teks (misalnya .txt atau .docx). Agar akurat Anda diharuskan menyalin beberapa artikel saja.
- Jika banyak artikel, bagi menjadi batch kecil (misal 5–10 abstrak per batch) agar GPT dapat memproses dengan cepat.

#### 3. Prompt GPT untuk Penyaringan Artikel

Gunakan prompt di bawah ini untuk meminta GPT menyaring artikel berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi:

\*\*\*"Saya memiliki kumpulan abstrak artikel yang akan digunakan untuk Systematic Literature Review (SLR) tentang Jamaah. Berikut adalah kriteria inklusi dan eksklusi saya:

**Kriteria Inklusi:**

1. Fokus pada kelompok Islam seperti *Jamaah*, *Muslim community*, *faith-based groups*, atau *Islamic congregation*.
2. Membahas fenomena seperti pembentukan *Jamaah*, faktor pengikat, penyebab perpecahan, visi, atau transformasi *Jamaah*.
3. Studi menggunakan pendekatan kualitatif seperti studi kasus, analisis wacana, atau etnografi.
4. Artikel dalam bahasa Inggris dari jurnal peer-reviewed.

**Kriteria Eksklusi:**

1. Artikel yang hanya menyebut *Jamaah* secara singkat tanpa analisis mendalam.
2. Fokus pada praktik ibadah individu, bukan kelompok.
3. Studi kuantitatif murni, editorial, opini, atau sumber non-akademik.

**Tugas Anda:**

Tolong baca setiap abstrak yang saya berikan dan lakukan hal berikut:

1. Tentukan apakah artikel ini relevan atau tidak relevan dengan kriteria saya.
2. Jika relevan, ringkas temuan utama dari abstrak tersebut dalam 2–3 kalimat.
3. Jika tidak relevan, beri alasan singkat mengapa tidak sesuai dengan kriteria inklusi.\*\*\*

Tabel 8. Contoh prompt GPT untuk seleksi artikel

#### 4. Menyalin Input ke GPT

- Salin abstrak artikel ke dalam GPT, batch per 5–10 abstrak.
- Jalankan prompt di atas.

GPT akan memberikan output berupa:

- Status artikel (Relevan atau Tidak Relevan).
- Ringkasan temuan utama untuk artikel yang relevan.
- Alasan singkat jika artikel dinyatakan tidak relevan.

## 5. Organisasi Output dari GPT

Setelah GPT memberikan hasil penyaringan, Anda dapat menyusun hasilnya ke dalam tabel seperti berikut:

Tabel 9. Contoh output seleksi artikel dengan GPT untuk SLR

| Judul Artikel                      | Relevansi     | Ringkasan Temuan Utama                                                           | Alasan Jika Tidak Relevan           |
|------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Pembentukan Solidaritas Jamaah     | Relevan       | Artikel ini membahas faktor pengikat Jamaah melalui nilai solidaritas keagamaan. | -                                   |
| Studi Ibadah Individu di Indonesia | Tidak Relevan | -                                                                                | Fokus pada praktik ibadah individu. |

## 6. Batch Processing (Jika Artikel Sangat Banyak)

Jika artikel dalam jumlah besar, Anda bisa:

- Menggunakan GPT API untuk melakukan penyaringan dalam skala besar melalui skrip Python.
- Membagi data ke dalam batch yang lebih kecil agar GPT tetap dapat memproses data secara akurat.

Dengan menggunakan GPT, Anda dapat melakukan penyaringan artikel hasil pencarian Scopus secara otomatis melalui langkah-langkah berikut:

- Ekspor Data: Ekspor hasil pencarian dari Scopus ke format yang dapat diolah.
- Masukkan Abstrak ke GPT: Salin abstrak artikel ke dalam GPT menggunakan prompt penyaringan.
- Evaluasi Relevansi: GPT akan menentukan relevansi artikel, merangkum temuan utama, dan menyaring artikel yang tidak sesuai.
- Susun Hasil Penyaringan: Atur hasil dalam tabel untuk analisis lebih lanjut.

Dengan teknik ini, proses penyaringan menjadi lebih cepat, akurat, dan otomatis dibandingkan metode manual.

## 7. Gambaran Proses Simulasi

- Jumlah Artikel Awal: 181 artikel dari database Scopus.
- Kriteria: Menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan sebelumnya (fokus pada Jamaah, fenomena pembentukan, faktor pengikat, dsb).

Teknik Penyaringan:

- Artikel disaring menggunakan Prompt GPT untuk mengevaluasi relevansi berdasarkan abstrak.
- Hasil penyaringan mencakup status relevansi (Relevan/Tidak Relevan), ringkasan temuan utama untuk artikel relevan, dan alasan jika tidak relevan.

Dari 181 artikel yang dievaluasi menggunakan teknik dalam tutorial ini, diperoleh hasil sebagai berikut:

| Total Artikel | Artikel Relevan | Artikel Tidak Relevan |
|---------------|-----------------|-----------------------|
| 181           | 82              | 99                    |

82 artikel relevan: Artikel ini sesuai dengan kriteria inklusi karena membahas fenomena Jamaah, faktor pengikat, transformasi, dan menggunakan pendekatan kualitatif.

99 artikel tidak relevan: Artikel dinyatakan tidak relevan karena:

- Hanya menyebut Jamaah dan tidak membahas soal fenomena tertentu.
- Fokus pada praktik ibadah individu, bukan pada kelompok.
- Studi kuantitatif murni atau berupa opini/editorial.

#### F. Membaca dan Meringkas Isi PDF dengan NotebookLM untuk Ekstraksi Informasi SPIDER

Setelah Anda berhasil menyaring hasil pencarian dari Scopus dan mendownload seluruh artikel dalam format PDF, tahapan selanjutnya adalah:

- Mengunggah file PDF ke NotebookLM.
- Menggunakan AI untuk membaca, meringkas, dan mengekstrak informasi SPIDER (Sample, Phenomenon of Interest, Design, Evaluation, dan Research Type).

Berikut adalah langkah-langkah lengkapnya.

##### 1. Persiapan File PDF

Pastikan seluruh artikel hasil penyaringan sudah diunduh dalam format PDF. Simpan file-file PDF tersebut dalam satu folder agar mudah diakses. Berikan nama file yang sistematis, misalnya:

- Jamaah\_Pembentukan\_Ahmad2022.pdf
- Jamaah\_Perpecahan\_Yusuf2021.pdf

## 2. Mengunggah PDF ke NotebookLM

- Buka NotebookLM: Akses platform NotebookLM melalui akun Google Anda.
- Buat Notebook Baru: Klik "Create New Notebook" dan beri nama, misalnya: "SLR Jamaah - Ekstraksi SPIDER".
- Upload File PDF: Klik tombol "Upload Sources" atau "Add Source" untuk mengunggah file PDF artikel yang sudah Anda siapkan.

NotebookLM akan membaca dan mengindeks isi setiap artikel.

## 3. Menggunakan Prompt GPT di NotebookLM untuk Ekstraksi Informasi SPIDER

Setelah file PDF diunggah, Anda bisa menggunakan prompt berikut untuk meminta NotebookLM membaca dan meringkas isi PDF berdasarkan kerangka SPIDER.

### Prompt Utama untuk Ekstraksi SPIDER:

**\*\***"Baca artikel ini dan ekstrak informasi berdasarkan kerangka SPIDER sebagai berikut:

- **Sample (S):** Siapa atau apa yang menjadi fokus penelitian (misalnya, Jamaah, Muslim community)?
- **Phenomenon of Interest (PI):** Fenomena utama yang dikaji, seperti pola pembentukan Jamaah, faktor pengikat, perpecahan, atau transformasi.
- **Design (D):** Desain penelitian yang digunakan, seperti studi kasus, analisis wacana, atau etnografi. Jelaskan metode pengumpulan dan analisis data.
- **Evaluation (E):** Apa hasil atau temuan utama dari studi ini? Fokuskan pada evaluasi peran Jamaah dalam solidaritas, konflik, atau transformasi sosial.
- **Research Type (R):** Jenis penelitian, apakah kualitatif, deskriptif, atau mixed methods.

Susun hasil ekstraksi dalam format berikut:**\*\***

**Format Hasil Ekstraksi:**

| Kategori                    | Isi yang Diekstraksi                                                                 |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Sample (S)                  | ..... (Contoh: Kelompok Jamaah di Asia Tenggara)                                     |
| Phenomenon of Interest (PI) | ..... (Contoh: Pola pembentukan solidaritas Jamaah)                                  |
| Design (D)                  | ..... (Contoh: Studi kasus, observasi, analisis tematik)                             |
| Evaluation (E)              | ..... (Contoh: Faktor pengikat Jamaah adalah nilai keagamaan dan kepemimpinan ulama) |
| Research Type (R)           | ..... (Contoh: Studi kualitatif deskriptif)                                          |

**4. Menjalankan Prompt pada Setiap Artikel**

Setelah prompt dijalankan, NotebookLM akan membaca isi PDF dan memberikan ringkasan dalam format yang diminta. Salin hasil ekstraksi ke dalam tabel di Excel atau Google Sheets untuk memudahkan pengorganisasian.

**5. Contoh Simulasi Output NotebookLM****Input (Prompt):**

"Baca artikel '*Jamaah\_Pembentukan\_Ahmad2022.pdf*' dan ekstrak informasi berdasarkan kerangka SPIDER."

**Output NotebookLM:**

| Kategori                    | Isi yang Diekstraksi                                                                                                       |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sample (S)                  | Jamaah Muslim di pedesaan Jawa Timur.                                                                                      |
| Phenomenon of Interest (PI) | Pola pembentukan solidaritas Jamaah melalui kepemimpinan ulama.                                                            |
| Design (D)                  | Studi kasus; data dikumpulkan melalui wawancara mendalam dan observasi langsung; analisis data menggunakan metode tematik. |
| Evaluation (E)              | Solidaritas Jamaah terbangun melalui penguatan nilai-nilai agama dan struktur kepemimpinan yang hierarkis.                 |
| Research Type (R)           | Studi kualitatif deskriptif.                                                                                               |

**NotebookLM**

Sumber

Pilih semua sumber

brett1983.pdf

reeber1991.pdf

**Jamaah Redefinisi** Setelan Bagikan

Tentu, saya akan membantu Anda mengekstrak informasi dari artikel "reeber1991.pdf" menggunakan kerangka SPIDER dan menyajikannya dalam format tabel yang Anda minta.

| Judul Artikel (english)                | Tahun | Sample (S)                                                                                         | PI                                                                                                                                                                             | Design (D)                                                                                                                                                               | Evaluation (E)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | R                         |
|----------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| A study of Islamic preaching in France | 1991  | Para pengkhotbah Islam di Prancis, jemaah Muslim di Prancis, berbagai organisasi Islam di Prancis, | Praktik khutbah dalam Islam di Prancis, perkembangan platform dakwah Islam di Prancis, pengaruh eksternal pada dakwah Islam di Prancis, peran khutbah dalam sosialisasi agama, | Analisis tekstual terhadap sumber-sumber Islam mengenai khutbah, observasi partisipatif pada khutbah Jumat di berbagai masjid di Prancis, wawancara dengan para imam dan | Khutbah Jumat adalah inti dari ibadah Jumat dan memiliki struktur liturgis yang ketat 1 2 3 4. Khutbah berfungsi sebagai media sosialisasi agama dan penguatan identitas komunitas 3 4 5 6 7. Praktik khutbah di Prancis telah mengalami perubahan dan adaptasi akibat pengaruh konteks Barat 8 9 10. Terdapat berbagai platform dakwah yang muncul, termasuk kelompok diskusi (nadi), tempat ibadah sementara, dakwah keliling, media (televisi, radio, kaset) 9 11 12 13 14. Munculnya gerakan Islam internasional juga | Kualitatif dan Deskriptif |

## 6. Penyusunan Hasil Akhir

Gabungkan hasil ekstraksi dari semua artikel ke dalam satu tabel atau matriks untuk memudahkan analisis lanjutan:

| Judul Artikel                            | Sample (S)             | PI                         | Design (D)             | Evaluation (E)                      | R          |
|------------------------------------------|------------------------|----------------------------|------------------------|-------------------------------------|------------|
| Pembentukan Solidaritas Jamaah (2022)    | Jamaah di Jawa Timur   | Pola solidaritas           | Studi kasus, wawancara | Kepemimpinan ulama sebagai pengikat | Kualitatif |
| Transformasi Jamaah di Era Modern (2021) | Muslim community urban | Transformasi Jamaah modern | Analisis wacana        | Jamaah beradaptasi di ruang digital | Kualitatif |

## 7. Analisis Data

Setelah semua informasi SPIDER diekstraksi:

- Identifikasi pola tematik berdasarkan Phenomenon of Interest.
- Bandingkan metode penelitian dan evaluasi untuk melihat kesamaan dan perbedaan antar studi.
- Visualisasikan hasil dalam bentuk grafik atau tabel jika diperlukan.

## G. Proses Pembacaan dan Seleksi Ulang Full PDF

Setelah semua file PDF terkumpul dan kriteria seleksi sudah ditetapkan sebelumnya, tahap ini berfokus pada pembacaan mendalam dari setiap artikel yang ada. Tujuannya adalah memastikan bahwa setiap artikel yang dipilih benar-benar relevan dan memenuhi kriteria penelitian. Proses ini penting karena data

awal yang dikumpulkan melalui abstrak dan metadata saja sering kali tidak mencerminkan keseluruhan isi dan kualitas penelitian.

### **1. Skimming Cepat untuk Identifikasi Awal**

Langkah pertama adalah melakukan pembacaan cepat atau skimming pada setiap artikel untuk mendapatkan gambaran umum dari isinya. Tahapan ini berfungsi untuk menyaring artikel yang relevan atau mencurigakan tidak relevan. Dalam proses ini, perhatikan elemen-elemen kunci seperti abstrak, kata kunci, pendahuluan, metodologi, dan hasil penelitian.

Abstrak sering kali menjadi titik awal karena memberikan ringkasan singkat tentang tujuan, metode, dan temuan penelitian. Dengan membaca abstrak, Anda dapat dengan cepat memutuskan apakah artikel tersebut memiliki potensi untuk ditinjau lebih lanjut.

Kata Kunci memberikan indikasi tema atau topik utama yang dibahas dalam artikel. Jika kata kunci relevan dengan fokus penelitian Anda, maka artikel tersebut layak dipertimbangkan.

Pendahuluan berisi latar belakang masalah dan tujuan penelitian. Bacalah dengan cermat untuk melihat apakah penelitian ini membahas fenomena atau konteks yang sesuai.

Metodologi sangat penting untuk memeriksa apakah pendekatan penelitian memenuhi kriteria, misalnya pendekatan kualitatif, studi kasus, atau observasi lapangan. Jika metode penelitian berbeda jauh dari kriteria awal, ini bisa menjadi alasan untuk mengecualikan artikel.

Hasil dan Diskusi memberikan gambaran mengenai temuan utama dan bagaimana penulis menganalisis datanya. Hasil yang tidak relevan dengan fokus penelitian Anda bisa menjadi alasan eliminasi.

Tahapan skimming ini harus dilakukan dengan cepat tetapi tetap cermat. Tandai atau buat catatan untuk artikel yang mencurigakan, misalnya jika isinya ambigu atau relevansinya masih diragukan, agar dapat dibaca lebih mendalam pada tahap berikutnya.

### **2. Membaca Detil pada Artikel yang Diragukan**

Artikel yang relevansinya masih diragukan memerlukan pembacaan yang lebih detail. Pada tahap ini, fokuskan perhatian pada bagian-bagian kunci artikel seperti pendahuluan, metode, hasil, dan kesimpulan. Bacaan mendalam bertujuan untuk memberikan keputusan akhir apakah artikel tersebut masih layak dipertahankan atau perlu dieliminasi.

Misalnya, jika pendahuluan dan latar belakang menyebutkan topik yang bersifat umum namun dalam hasil dan diskusinya artikel ternyata berfokus pada aspek yang tidak sesuai dengan tema Anda, maka artikel tersebut perlu dieliminasi. Begitu pula jika metode penelitian yang digunakan tidak memenuhi kriteria penelitian Anda, seperti artikel yang hanya berupa ulasan literatur atau menggunakan pendekatan kuantitatif sedangkan penelitian Anda mengutamakan pendekatan kualitatif.

Selama membaca, catat poin-poin kunci yang menjadi alasan untuk mempertahankan atau mengecualikan artikel. Gunakan pertanyaan panduan seperti:

- Apakah artikel ini memberikan kontribusi yang signifikan terhadap tema penelitian?
- Apakah metode penelitian dan data yang digunakan valid dan relevan?
- Apakah fokus penelitian artikel sesuai dengan konteks geografis, sosial, atau fenomena yang Anda kaji?

Tahapan ini memakan waktu lebih lama dibandingkan skimming cepat, tetapi sangat penting untuk memastikan bahwa hanya artikel berkualitas dan relevan yang akan digunakan dalam penelitian.

### 3. Dokumentasi Hasil Seleksi

Selama proses skimming dan pembacaan mendalam, lakukan dokumentasi sistematis terhadap hasil seleksi artikel. Hal ini penting untuk menjaga transparansi dan memudahkan verifikasi di tahap berikutnya. Anda bisa menggunakan tabel atau daftar yang berisi informasi seperti nomor artikel, judul, relevansi, dan alasan eliminasi.

Sebagai contoh, tabel bisa dibuat seperti berikut:

Penjelasan tentang alasan eliminasi perlu dibuat secara spesifik agar mudah dipahami dan dipertanggungjawabkan. Dokumentasi ini juga bermanfaat untuk memastikan tidak ada artikel yang terabaikan atau dinilai dua kali.

### 4. Verifikasi dan Finalisasi Hasil Seleksi

Setelah semua artikel melalui proses seleksi ulang, langkah selanjutnya adalah memverifikasi hasilnya. Verifikasi ini mencakup pengecekan ulang terhadap artikel yang dieliminasi untuk memastikan keputusan tersebut akurat dan adil. Misalnya, periksa kembali apakah artikel memang tidak memenuhi kriteria atau relevansinya bisa diabaikan.

| No | Judul Artikel | Relevansi | Alasan Eliminasi |
|----|---------------|-----------|------------------|
|----|---------------|-----------|------------------|

|   |                                     |       |                                                                         |
|---|-------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Mixing Ethnicity in Argentina       | Tidak | Fokus pada etnisitas, bukan dinamika konflik atau harmoni antar-Muslim. |
| 2 | The Floating Community in Guangzhou | Tidak | Tidak membahas tema relasi sosial atau konflik yang diutamakan.         |

Jika ada keraguan, Anda bisa berdiskusi dengan tim atau merujuk kembali pada kriteria awal seleksi untuk memastikan konsistensi. Langkah ini akan menghasilkan daftar final artikel yang relevan untuk dianalisis lebih lanjut.

## 5. Rangkuman Hasil Seleksi

Tahap akhir dari proses ini adalah menyusun rangkuman yang berisi total artikel awal, jumlah artikel yang dieliminasi, dan jumlah artikel yang relevan setelah seleksi ulang. Rangkuman ini penting untuk memberikan gambaran jelas tentang progres seleksi data.

Contohnya:

- Total artikel awal: 74 artikel
- Artikel yang dinilai tidak relevan setelah membaca full PDF: 3 artikel
- Artikel yang dipertahankan: 71 artikel

Pada bagian ini, tambahkan penjelasan umum mengenai alasan eliminasi, seperti “tidak relevan dengan konteks penelitian,” “metodologi tidak sesuai,” atau “fokus penelitian menyimpang dari tema.” Rangkuman ini akan menjadi penutup yang jelas dan rapi dari seluruh proses seleksi ulang.

Proses seleksi ulang melalui pembacaan full PDF bertujuan untuk memastikan hanya artikel yang relevan dan berkualitas yang digunakan dalam penelitian. Dengan pendekatan sistematis yang mencakup skimming cepat, pembacaan mendalam, dokumentasi hasil, dan verifikasi, hasil seleksi menjadi lebih transparan dan dapat dipertanggungjawabkan. Proses ini membutuhkan ketelitian dan waktu yang cukup, namun akan sangat membantu dalam memastikan kualitas penelitian di tahap berikutnya.

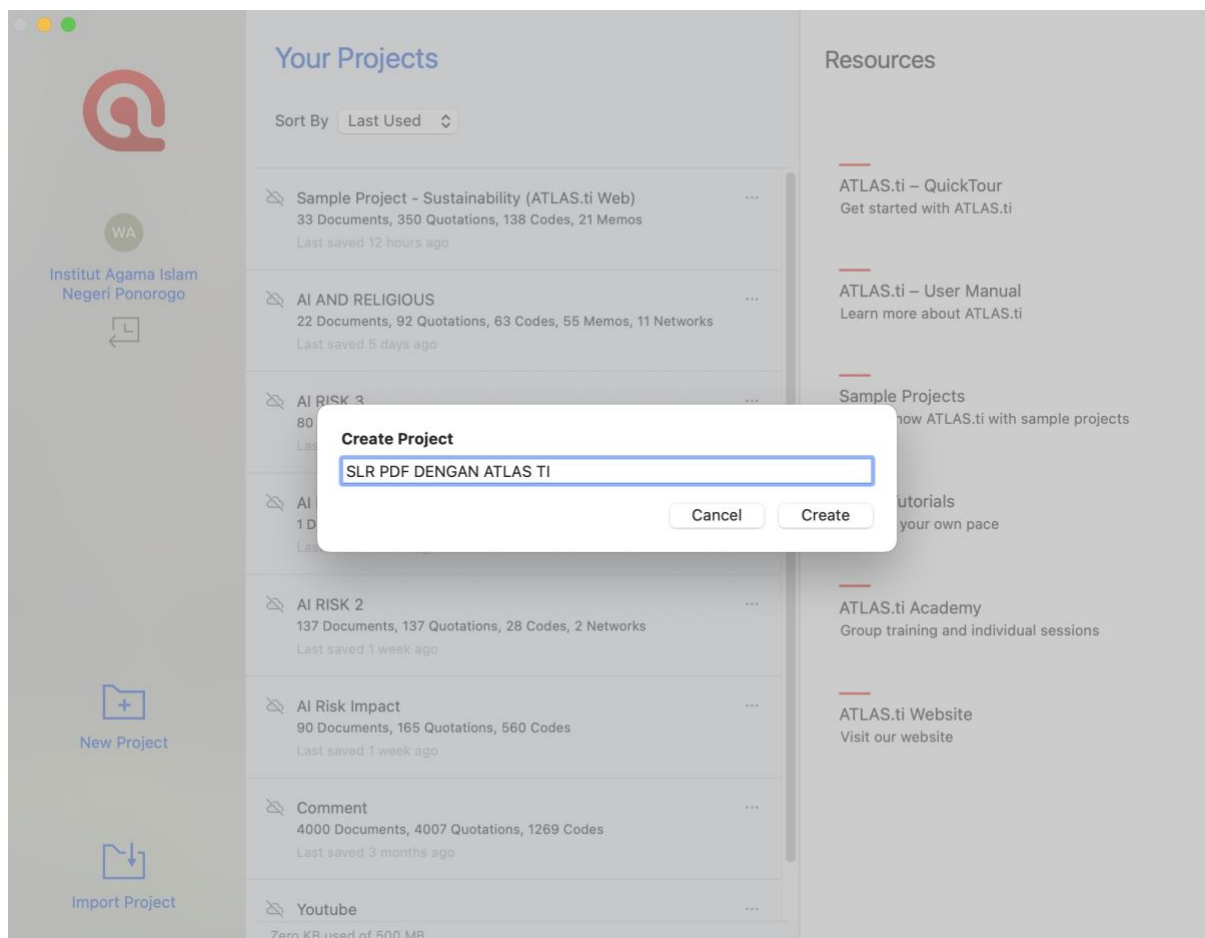
## H. Melakukan Systematic Literature Review (SLR) dengan Atlas.ti Menggunakan Framework SPIDER dan Conversational AI

Berikut adalah panduan untuk melakukan Systematic Literature Review (SLR) menggunakan Atlas.ti dengan framework SPIDER (Cooke et al., 2012; Soratto et al., 2020). Tutorial ini juga mencakup penggunaan fitur Conversational AI untuk analisis berbasis dokumen PDF, menyimpan hasil dalam memo, dan melakukan koding langsung dari jawaban AI.

### 1. Mengunggah Dokumen PDF ke Atlas.ti

Membuat Proyek Baru: Setelah semua dokumen PDF dikumpulkan, langkah pertama adalah membuat proyek baru di Atlas.ti.

- Buka Atlas.ti di komputer Anda.
- Pada layar awal, klik Create New Project.
- Beri nama proyek Anda sesuai dengan topik penelitian, misalnya “SLR SPIDER – Analisis Fenomena X”. Klik Save untuk menyimpan proyek.

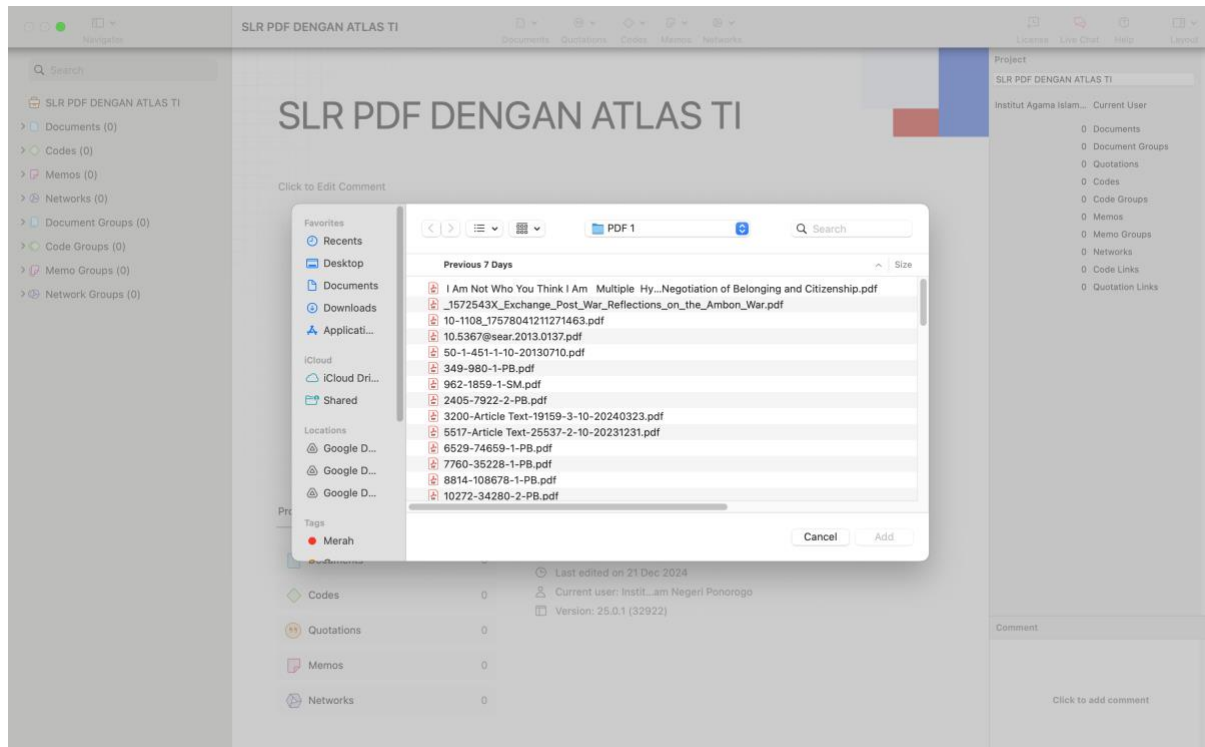


**Gambar 72. Membuat proyek dan nama proyek di Atlas.ti**

Mengimpor Dokumen PDF; Setelah proyek dibuat, masuk ke menu Document Manager. Klik tombol Add Documents di bagian atas.

- Pilih semua dokumen PDF yang telah Anda kumpulkan dari folder yang terorganisasi sebelumnya.

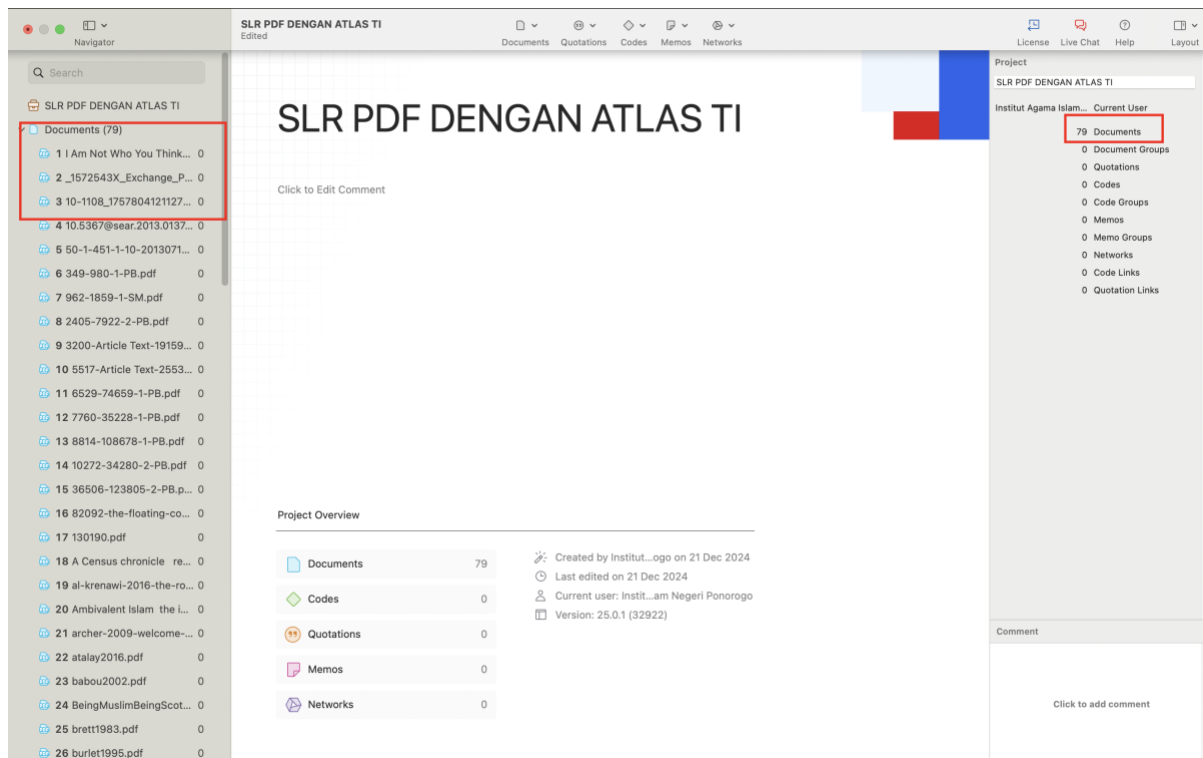
- Klik Open untuk mengunggah dokumen ke dalam Atlas.ti. Semua dokumen yang diunggah akan muncul di daftar dokumen proyek.



**Gambar 73. Menambahkan dokumen PDF di Atlas.ti**

### Mengatur dan Mengelompokkan Dokumen

- Di Document Manager, ganti nama setiap dokumen untuk mempermudah identifikasi. Misalnya, tambahkan judul dan tahun.
- Gunakan fitur Document Groups untuk mengelompokkan dokumen berdasarkan kategori seperti tahun publikasi, fenomena yang dibahas, atau jenis penelitian. Ini akan mempermudah analisis tematik di tahap berikutnya.

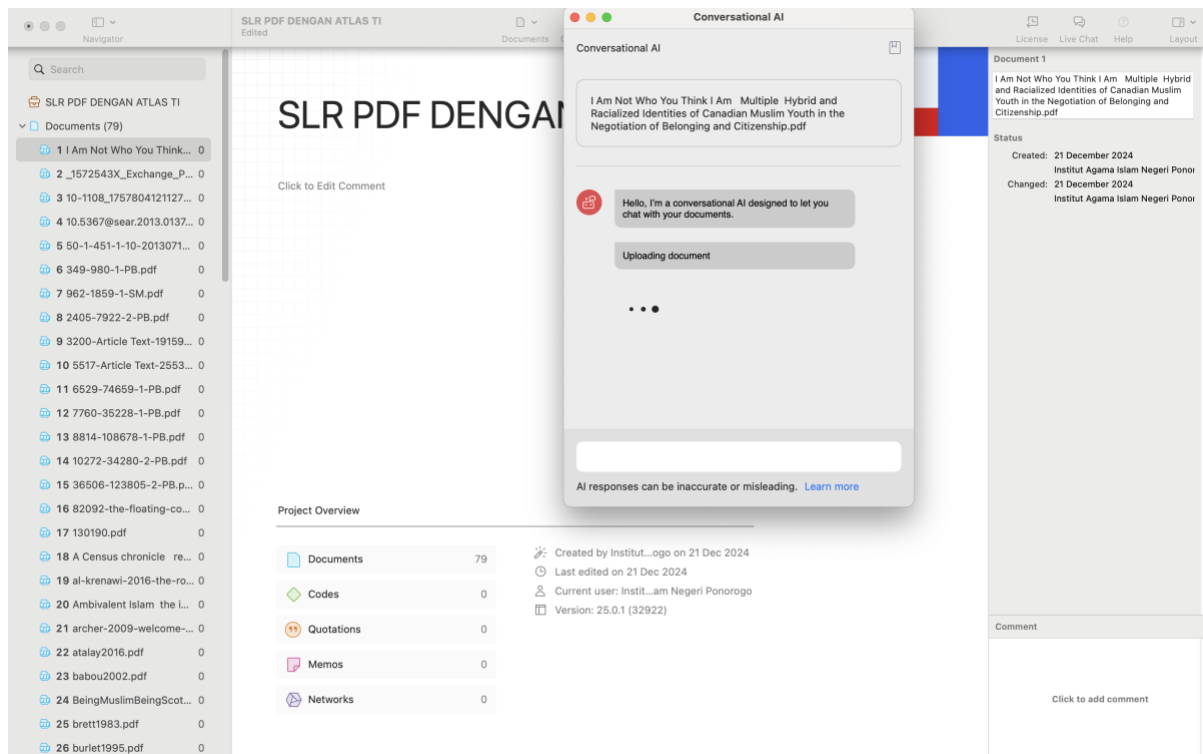


## 2. Menggunakan Fitur Conversational AI untuk Analisis SPIDER

Fitur Conversational AI pada Atlas.ti memungkinkan Anda mengajukan pertanyaan langsung ke dokumen. Langkah ini sangat berguna untuk mengidentifikasi elemen framework SPIDER dengan cepat.

Mengaktifkan Conversational AI

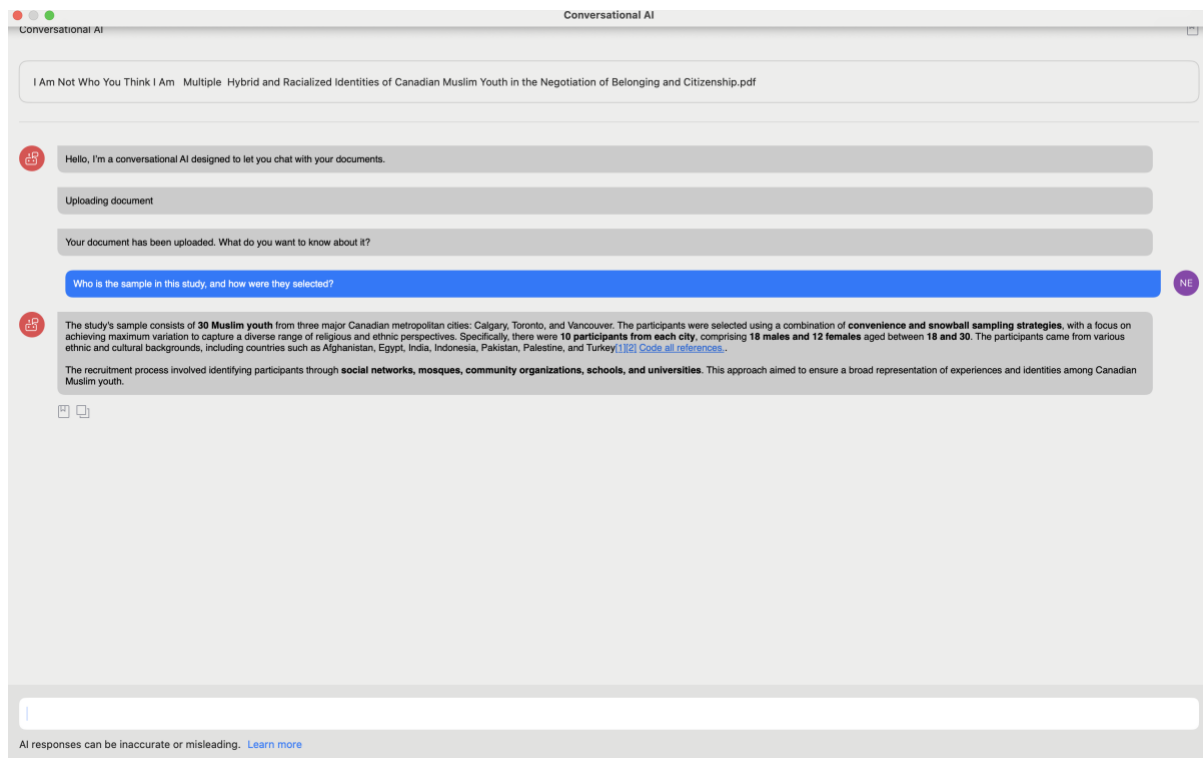
- Di menu utama, klik Tools, lalu pilih Conversational AI.
- Pastikan komputer Anda terhubung ke internet untuk menggunakan fitur ini.
- Pilih dokumen PDF yang ingin dianalisis dari daftar dokumen di Document Manager.



**Gambar 74. Menggunakan fitur Conservational AI**

Mengajukan Pertanyaan Berdasarkan SPIDER. Ajukan pertanyaan satu per satu kepada AI untuk setiap elemen SPIDER:

- Sample (S): Who is the sample in this study, and how were they selected?(Siapa sampel dalam penelitian ini, dan bagaimana mereka dipilih?)
- Phenomenon of Interest (PI): What is the primary phenomenon of interest being investigated?(Apa fenomena utama yang diteliti dalam penelitian ini?)
- Design (D): What research design or method is used to explore the phenomenon?(Metode atau desain penelitian apa yang digunakan?)
- Evaluation (E): How are the outcomes of the study assessed or evaluated?(Bagaimana hasil penelitian ini dievaluasi?)
- Research Type (R): What type of research is being conducted?(Jenis penelitian apa yang dilakukan? Misalnya eksploratif, deskriptif, atau lainnya?)



Gambar 75. Fitur conservational AI

### Menyimpan Jawaban AI ke Memo

- Setelah AI memberikan jawaban, klik ikon Save untuk menyimpan hasil dalam format Memo.
- Buat memo baru untuk setiap elemen SPIDER. Misalnya, Anda dapat memberi nama memo sebagai “Sample – Dokumen 1” atau “Design – Dokumen 2”.
- Pastikan semua memo terorganisasi dengan baik di Memo Manager untuk mempermudah pencarian di tahap analisis selanjutnya.

### Melakukan Koding Langsung dari Jawaban AI

- Buka jawaban yang disimpan di memo.
- Sorot bagian teks yang relevan, lalu buat kode baru di Code Manager sesuai dengan elemen SPIDER.
- Misalnya, sorot teks yang menjelaskan sampel penelitian, lalu tambahkan kode “Sample”.
- Ulangi proses ini untuk semua elemen SPIDER dalam dokumen tersebut.

### Mengorganisasi Kode

Kelompokkan kode yang sejenis menggunakan fitur Code Group. Misalnya, buat grup kode bernama “SPIDER” yang berisi semua kode terkait elemen SPIDER.

Ini akan mempermudah Anda untuk melakukan analisis data di tahap berikutnya.

### 3. Membuat Visualisasi Data dengan Network Tools

Visualisasi data membantu Anda memahami hubungan antar-elemen SPIDER dalam dokumen.

#### Membuat Jaringan Baru

- Buka tab Networks, lalu pilih Create Network.
- Tambahkan node untuk setiap elemen SPIDER (Sample, Phenomenon of Interest, Design, Evaluation, Research Type).
- Seret node dari Code Manager ke area jaringan untuk membuat koneksi visual.

#### Menghubungkan Node

- Klik pada node yang ingin Anda hubungkan, lalu tarik garis ke node lain untuk menggambarkan hubungan antar-elemen.
- Misalnya, Anda dapat menghubungkan node “Sample” ke “Design” jika desain penelitian bergantung pada jenis sampel yang digunakan.

#### Menyesuaikan Tampilan

- Atur posisi node untuk menciptakan visualisasi yang rapi dan mudah dipahami.
- Simpan jaringan untuk digunakan dalam laporan akhir atau sebagai bahan presentasi.

### 4. Menyusun Laporan Akhir

Setelah semua analisis selesai, langkah terakhir adalah menyusun laporan hasil SLR Anda.

- Pendahuluan: Jelaskan tujuan penelitian, framework SPIDER, dan metode SLR.
- Metode: Detailkan penggunaan Atlas.ti, termasuk proses unggah dokumen, penggunaan Conversational AI, dan koding manual.
- Hasil dan Diskusi: Sajikan temuan utama untuk setiap elemen SPIDER, lengkap dengan visualisasi jaringan jika relevan.
- Kesimpulan: Ringkas temuan utama dan implikasinya terhadap penelitian lebih lanjut.
- Lampiran: Sertakan dokumen memo, daftar kode, dan tangkapan layar jaringan sebagai lampiran.

Dengan mengikuti langkah-langkah ini, Anda dapat melakukan SLR yang terstruktur dan mendalam menggunakan Atlas.ti, framework SPIDER, dan Conversational AI.

## BAB VI

### TIPS MENYUSUN ARTIKEL JURNAL HASIL SLR

Menulis artikel jurnal adalah proses yang harus dilakukan dengan nyaman dan tidak tergesa-gesa. Anggaplah menulis sebagai maraton, bukan sprint. Nikmati prosesnya sehingga ide-ide dapat keluar secara alami. Hindari rasa takut salah, karena tulisan akan diperbaiki melalui proses review. Selain itu, tujuan utama dari belajar menulis jurnal bukan hanya menghasilkan satu artikel, tetapi juga memahami metode penulisan sehingga dapat di replikasi untuk artikel lainnya.

#### A. Struktur Standar Artikel Jurnal

Penulisan artikel jurnal memiliki struktur yang baku untuk memastikan keseragaman, memudahkan pembaca memahami isi, dan mendukung transparansi ilmiah (Busse & August, 2021). Berikut adalah rincian setiap bagian dari struktur standar tersebut:

##### 1. Judul dan Penulis

Judul adalah elemen pertama yang dibaca dan harus mencerminkan isi artikel secara singkat namun jelas. Judul yang efektif biasanya menggambarkan topik utama, tujuan, atau temuan penelitian. Misalnya, judul seperti "Analisis Pengaruh Digitalisasi pada Perubahan Sosial di Masyarakat Perkotaan" lebih informatif dibandingkan judul yang terlalu umum. Hindari penggunaan kata-kata ambigu atau klise.

Nama penulis dicantumkan dengan urutan berdasarkan kontribusi dalam penelitian. Penulis pertama umumnya adalah individu yang memberikan kontribusi terbesar, diikuti oleh kolaborator lainnya. Afiliasi institusi juga dicantumkan untuk memberikan kredibilitas dan menunjukkan kerja sama antar lembaga.

##### 2. Abstrak

Abstrak adalah ringkasan singkat yang mencakup semua elemen penting dalam artikel, termasuk latar belakang, tujuan, metode, temuan, dan kesimpulan. Panjangnya biasanya antara 150–200 kata. Abstrak harus dapat berdiri sendiri, memberikan gambaran lengkap kepada pembaca tanpa harus membaca keseluruhan artikel. Penulisan abstrak yang baik harus menggunakan bahasa yang jelas, lugas, dan bebas dari istilah teknis yang berlebihan.

##### 3. Kata Kunci

Kata kunci adalah istilah atau frase pendek yang mewakili tema utama artikel. Biasanya terdiri dari lima kata atau frase yang mencerminkan aspek inti dari penelitian, seperti konsep, metode, atau lokasi. Kata

kunci berfungsi untuk mempermudah pencarian artikel dalam basis data akademik. Pilihan kata kunci harus strategis untuk meningkatkan visibilitas artikel.

#### 4. Pendahuluan

Pendahuluan adalah bagian yang memberikan konteks penelitian. Bagian ini menjelaskan:

- Fenomena atau masalah utama yang menjadi latar belakang penelitian.
- Relevansi masalah tersebut dengan bidang ilmu yang lebih luas.
- Tinjauan singkat terhadap penelitian sebelumnya (studi terdahulu) untuk menunjukkan gap yang akan diisi oleh penelitian ini.
- Tujuan penelitian yang menjelaskan apa yang ingin dicapai.
- Argumen atau hipotesis utama yang menjadi dasar penelitian.

Pendahuluan harus menarik perhatian pembaca, misalnya dengan memulai dengan fakta mengejutkan, data statistik, atau pernyataan kuat dari ahli di bidang terkait.

#### 5. Tinjauan Pustaka/Teori

Bagian ini memberikan landasan teori yang relevan dengan penelitian. Tinjauan pustaka bertujuan untuk: Memperkenalkan teori-teori atau konsep utama yang mendasari penelitian.

- Menyajikan hasil studi sebelumnya yang relevan.
- Menunjukkan bagaimana penelitian ini berkontribusi atau berbeda dari penelitian sebelumnya.

Bagian ini juga berfungsi untuk memosisikan penelitian dalam konteks ilmiah yang lebih luas, menjelaskan hubungan antara teori yang digunakan dengan masalah penelitian.

#### 6. Metode

Bagian metode menjelaskan bagaimana penelitian dilakukan sehingga pembaca dapat mengevaluasi validitas dan reliabilitasnya. Informasi yang harus dicantumkan meliputi:

- Desain penelitian: Apakah penelitian bersifat kualitatif, kuantitatif, atau campuran.
- Sumber data: Jenis data (primer atau sekunder) dan bagaimana data dikumpulkan (wawancara, survei, observasi, dll.).
- Proses penelitian: Langkah-langkah rinci yang diambil selama penelitian, termasuk lokasi penelitian dan waktu pelaksanaannya.

- Analisis data: Teknik yang digunakan untuk menganalisis data, seperti statistik deskriptif, analisis tematik, atau metode lain.

Penulisan bagian ini harus detail sehingga memungkinkan penelitian untuk di replikasi.

## 7. Hasil

Bagian hasil menyajikan data dan temuan utama penelitian tanpa interpretasi. Penyampaian hasil dapat dilakukan dalam bentuk teks, tabel, grafik, atau diagram untuk mempermudah pembaca memahami informasi. Bagian ini harus disusun secara logis, dimulai dari temuan yang paling penting hingga yang mendukung, sesuai dengan tujuan penelitian.

## 8. Pembahasan

Pembahasan adalah bagian inti dari artikel yang menginterpretasikan hasil penelitian. Bagian ini menjelaskan:

- Apa arti dari temuan yang disajikan di bagian hasil.
- Bagaimana temuan tersebut relevan dengan teori atau studi terdahulu.
- Faktor-faktor yang menyebabkan hasil tersebut.
- Perbedaan atau kesamaan dengan penelitian sebelumnya.
- Implikasi teoritis dan praktis dari hasil penelitian.

Pembahasan yang baik tidak hanya menganalisis data tetapi juga menawarkan wawasan baru dan refleksi kritis terhadap penelitian.

## 9. Kesimpulan

Kesimpulan merangkum temuan utama dan memberikan jawaban terhadap tujuan penelitian. Selain itu, bagian ini juga harus:

- Menjelaskan kontribusi penelitian terhadap ilmu pengetahuan.
- Menunjukkan bagaimana temuan dapat digunakan dalam praktik.
- Menyebutkan keterbatasan penelitian dan rekomendasi untuk penelitian lanjutan.

Kesimpulan harus ditulis dengan singkat namun penuh makna, memastikan pembaca mendapatkan inti dari penelitian.

### 10. Penghargaan (jika ada)

Bagian ini digunakan untuk menyebutkan pihak-pihak yang telah membantu dalam penelitian, seperti sponsor, institusi pendukung, atau individu yang memberikan bantuan teknis. Penghargaan mencerminkan penghormatan terhadap kontribusi orang lain.

### 11. Referensi

Daftar pustaka mencantumkan semua sumber yang dirujuk dalam artikel. Referensi harus ditulis sesuai dengan format yang diminta, seperti APA, MLA, atau Chicago. Daftar pustaka harus konsisten dan mencakup literatur terbaru yang relevan.

### 12. Lampiran (jika ada)

Lampiran berisi data tambahan yang mendukung isi artikel, seperti tabel data mentah, instrumen penelitian, atau dokumen lain yang relevan. Bagian ini bersifat opsional dan hanya diperlukan jika data tersebut membantu pembaca memahami isi artikel lebih baik.

Struktur standar artikel jurnal tidak hanya memandu penulis dalam menyusun karya ilmiah, tetapi juga memastikan transparansi dan kemudahan akses informasi bagi pembaca. Dengan mengikuti struktur ini, artikel dapat memenuhi standar akademik internasional dan memiliki peluang lebih besar untuk diterbitkan.

## B. Tahapan Menulis Artikel Jurnal: Penjelasan Lengkap

Menulis artikel jurnal membutuhkan pendekatan sistematis agar setiap bagian dapat disusun secara logis dan efektif. Berikut adalah tahapan yang direkomendasikan untuk menghasilkan artikel jurnal yang terstruktur dengan baik.

### 1. Mulai dari Hasil (Result)

Tahapan pertama adalah menuliskan bagian hasil atau temuan penelitian. Ini merupakan inti dari artikel jurnal, tempat semua data yang diperoleh disajikan secara jelas dan objektif. Bagian ini berfungsi sebagai dasar untuk menyusun pembahasan dan pendahuluan. Fokuskan pada apa yang ditemukan melalui penelitian tanpa menyisipkan interpretasi atau opini.

Contohnya, jika penelitian Anda mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi perubahan sosial, pisahkan data menjadi sub-bagian seperti pola interaksi, faktor penyebab, atau solusi. Gunakan tabel,

grafik, atau diagram untuk memvisualisasikan data dan membantu pembaca memahami informasi lebih cepat.



Gambar 76. Proses olah data hasil analisis tematik SLR di Excel

Contoh bagaimana grafik dan tabel akan lebih menarik dan lebih mudah dibaca oleh reviewer jurnal. Sajikan hasil penelitian secara terstruktur. Gunakan sub-bagian untuk memisahkan berbagai aspek temuan. Misalnya, jika penelitian Anda melibatkan analisis kuantitatif, hasil dapat disusun berdasarkan variabel utama atau hipotesis. Hindari interpretasi berlebihan; fokus pada penyajian data.

## 2. Lanjutkan ke Pembahasan (Discussion)

Setelah menyusun hasil, langkah berikutnya adalah menginterpretasikan temuan dalam bagian pembahasan. Pada tahap ini, penulis menjawab pertanyaan "mengapa" dan "bagaimana" dari data yang telah disajikan. Jelaskan relevansi temuan dengan pertanyaan penelitian, analisis faktor penyebab, dan refleksi akademik.

Pembahasan yang baik harus mencakup:

- Hubungan antara temuan dan teori yang relevan.
- Refleksi terhadap studi terdahulu, termasuk perbedaan atau kesamaan.
- Implikasi praktis dari temuan, baik untuk kebijakan, masyarakat, maupun akademisi.
- Wawasan baru yang dihasilkan dari penelitian.

Tambahkan literatur pendukung untuk memperkuat analisis dan memastikan diskusi Anda memiliki landasan yang kuat. Dalam pembahasan, hubungkan temuan dengan teori dan studi terdahulu. Jelaskan makna dari temuan Anda, relevansinya, dan implikasinya. Berikan argumen yang kuat berdasarkan data. Misalnya, jika temuan Anda menunjukkan dehumanisasi dalam masyarakat, diskusikan ini dalam konteks teori sosial yang relevan. Gunakan literatur untuk memperkuat analisis tanpa terlalu mendominasi tulisan Anda.

### 3. Susun Metode Penelitian (Method)

Bagian metode menjelaskan bagaimana penelitian dilakukan sehingga pembaca dapat mengevaluasi validitasnya. Dalam bagian ini, uraikan:

- Pendekatan penelitian (kualitatif, kuantitatif, atau campuran).
- Teknik pengumpulan data, seperti wawancara, survei, atau observasi.
- Alasan memilih lokasi, subjek, atau variabel tertentu.
- Teknik analisis data yang digunakan.

Metode yang ditulis dengan detail memungkinkan penelitian untuk direplikasi. Sebagai contoh, jika Anda menggunakan wawancara mendalam, jelaskan jumlah partisipan, kriteria pemilihan, dan langkah-langkah wawancara.

### 4. Tulis Pendahuluan (Introduction)

Pendahuluan memberikan konteks penelitian dan menarik minat pembaca. Mulailah dengan mengidentifikasi fenomena menarik atau relevan yang menjadi latar belakang penelitian. Jelaskan gap dalam penelitian sebelumnya dan bagaimana penelitian Anda mengisinya.

Pendahuluan yang baik mencakup:

- Deskripsi fenomena atau masalah.
- Data pendukung untuk menyoroti urgensi penelitian.

- Studi terdahulu yang menunjukkan keterbatasan atau kekurangan.
- Tujuan penelitian yang dirumuskan secara spesifik.
- Hipotesis atau argumen utama yang menjadi dasar penelitian.

Misalnya, untuk penelitian tentang perubahan sosial, Anda dapat memulai dengan data statistik tentang pengaruh digitalisasi dalam masyarakat, diikuti dengan argumen tentang pentingnya memahami dampak ini secara lebih mendalam.

Pastikan pendahuluan tidak hanya informatif tetapi juga menarik. Mulailah dengan fenomena atau fakta yang relevan dan mengejutkan. Misalnya, data statistik yang menunjukkan peningkatan masalah tertentu dapat menarik perhatian pembaca. Jelaskan kelemahan studi sebelumnya dan tunjukkan bagaimana penelitian Anda menawarkan sudut pandang baru yang berbeda.

## 5. Akhiri dengan Kesimpulan

Kesimpulan merangkum seluruh temuan penelitian dan memberikan refleksi terhadap kontribusi penelitian dalam bidang ilmu pengetahuan. Kesimpulan tidak hanya menjawab tujuan penelitian tetapi juga memberikan wawasan baru.

Bagian ini harus mencakup:

- Temuan utama yang paling signifikan.
- Jawaban terhadap pertanyaan penelitian atau hipotesis.
- Implikasi temuan untuk teori atau praktik.
- Rekomendasi untuk penelitian lanjutan, jika relevan.

Kesimpulan yang baik tidak hanya mengulangi isi artikel tetapi menyoroti hal-hal yang tidak ditemukan di penelitian lain. Kesimpulan harus mengarahkan pembaca pada poin-poin utama penelitian tanpa bertele-tele. Hindari membuat klaim yang tidak didukung data. Jika memungkinkan, kemukakan novelty penelitian Anda, misalnya, bagaimana penelitian ini mengungkap sudut pandang yang sebelumnya tidak pernah dibahas.

## 6. Mengapa Memulai dari Hasil Lebih Efektif

Menulis bagian hasil terlebih dahulu membantu menentukan arah pembahasan dan pendahuluan. Ketika temuan utama sudah tertulis, lebih mudah untuk menyesuaikan argumen dalam pembahasan dan

menyusun pendahuluan yang relevan. Pendekatan ini juga memastikan artikel tetap fokus pada inti penelitian, menghindari pendahuluan atau pembahasan yang terlalu luas.

Dengan mengikuti tahapan ini, proses penulisan artikel jurnal menjadi lebih terorganisir, efisien, dan sesuai dengan standar akademik.

### C. Kesalahan Umum yang Harus Dihindari dalam Penulisan Artikel Jurnal

Menulis artikel jurnal ilmiah memerlukan ketelitian dan kepatuhan pada standar akademik. Namun, sering kali terdapat kesalahan umum yang membuat artikel tidak memenuhi harapan editor atau reviewer. Berikut adalah beberapa kesalahan yang sering terjadi beserta cara menghindarinya:

#### 1. Judul yang Tidak Fokus

Judul adalah elemen pertama yang dibaca oleh editor dan pembaca. Judul yang tidak fokus atau terlalu panjang sering kali membuat pembaca kehilangan minat sebelum membaca isi artikel. Penggunaan kata penghubung seperti "dan" dalam judul juga menunjukkan ketidakjelasan atau cakupan yang terlalu luas.

Kesalahan:

- Judul terlalu umum, seperti "Agama dan Perubahan Sosial."
- Judul terlalu panjang atau mencakup terlalu banyak aspek.

Solusi: Buat judul yang spesifik dan mencerminkan inti penelitian. Contohnya, "Konstruksi Agama terhadap Perubahan Sosial" lebih spesifik karena menunjukkan hubungan antara dua konsep. Pilih judul yang menggambarkan fokus penelitian tanpa menambahkan elemen yang tidak relevan.

#### 2. Pendahuluan yang Bertele-tele

Pendahuluan adalah bagian yang dirancang untuk menarik minat pembaca dan memberikan konteks penelitian. Namun, sering kali penulis menghabiskan terlalu banyak waktu membahas hal-hal umum atau informasi yang tidak relevan sebelum menyampaikan inti penelitian.

Kesalahan:

- Membahas fenomena umum tanpa segera menunjukkan relevansi dengan penelitian.
- Menunda menyampaikan masalah utama hingga paragraf terakhir.

Solusi: Langsung ke inti masalah di paragraf pertama. Jelaskan fenomena atau isu utama yang menjadi fokus penelitian. Gunakan data atau pernyataan ahli yang relevan untuk memperkuat pentingnya

penelitian Anda. Contohnya, jika menulis tentang dampak digitalisasi pada pendidikan, mulai dengan fakta atau data statistik untuk menarik perhatian.

### 3. Metode yang Tidak Detail

Metode adalah bagian penting untuk menunjukkan validitas penelitian. Metode yang kurang rinci membuat pembaca sulit memahami bagaimana penelitian dilakukan dan apakah hasilnya dapat dipercaya.

Kesalahan:

- Tidak menjelaskan alasan memilih subjek penelitian atau lokasi.
- Tidak mencantumkan teknik pengumpulan dan analisis data dengan jelas.
- Menggunakan definisi teori tanpa menjelaskan bagaimana teori itu diterapkan.

Solusi: Tuliskan metode dengan detail, termasuk:

- Alasan memilih subjek, lokasi, atau sampel penelitian.
- Teknik pengumpulan data, misalnya wawancara, survei, atau observasi.
- Proses analisis data, seperti statistik deskriptif, analisis tematik, atau pendekatan lainnya.

Detail ini tidak hanya meningkatkan transparansi tetapi juga memungkinkan penelitian untuk direplikasi.

### 4. Kurangnya Keterkaitan Literatur

Literatur adalah landasan untuk mendukung argumen dalam artikel. Kesalahan umum adalah kurangnya keterkaitan antara diskusi dan literatur, atau justru terlalu mengandalkan literatur sehingga diskusi menjadi kurang orisinal.

Kesalahan:

- Tidak mencantumkan literatur yang relevan atau terkini.
- Hanya menyebutkan literatur tanpa menunjukkan bagaimana literatur itu mendukung argumen.
- Membiarkan literatur mendominasi diskusi sehingga mengurangi kontribusi orisinal penulis.

Solusi: Gunakan literatur sebagai pendukung, bukan pengganti argumen. Setiap argumen dalam diskusi harus didukung oleh literatur yang relevan, namun tetap fokus pada temuan dan analisis Anda. Misalnya,

jika Anda mendiskusikan dampak dehumanisasi dalam masyarakat, gunakan literatur untuk memperkuat poin Anda tetapi pastikan refleksi utama berasal dari hasil penelitian Anda sendiri.

Menghindari kesalahan-kesalahan di atas dapat meningkatkan peluang artikel jurnal Anda untuk diterima dan dihargai oleh komunitas akademik. Fokuslah pada pembuatan judul yang spesifik, pendahuluan yang langsung ke inti, metode yang rinci, dan diskusi yang memperkuat argumen dengan literatur terkini. Dengan pendekatan ini, artikel Anda tidak hanya memenuhi standar akademik tetapi juga memberikan kontribusi yang bermakna dalam bidang penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Academia, A. (2024a, February). *11 Aplikasi Review Jurnal AI Terbaik dan Terakurat*. <https://ascarya.or.id/aplikasi-review-jurnal-terbaik/>
- Academia, A. (2024b, February). *Elicit AI Fitur dan Fungsi, Asisten Riset AI untuk Literature Review*. <https://ascarya.or.id/elicite-ai-literature-review/>
- Allot, A., Lee, K., Chen, Q., Luo, L., & Lu, Z. (2021). LitSuggest: A web-based system for literature recommendation and curation using machine learning. *Nucleic Acids Research*, 49(W1), W352–W358. <https://doi.org/10.1093/nar/gkab326>
- Alshami, A., Elsayed, M., Ali, E., Eltoukhy, A. E. E., & Zayed, T. (2023). Harnessing the Power of ChatGPT for Automating Systematic Review Process: Methodology, Case Study, Limitations, and Future Directions. *Systems*, 11(7), 351. <https://doi.org/10.3390/systems11070351>
- AsReview. (2024). *Join the movement towards fast, open, and transparent systematic reviews*. <https://asreview.nl>
- Atkinson, C. F. (2024). Cheap, Quick, and Rigorous: Artificial Intelligence and the Systematic Literature Review. *Social Science Computer Review*, 42(2), 376–393. <https://doi.org/10.1177/08944393231196281>
- Barendregt, J. J., & Doi, S. A. (2016). *MetaXL User Guide Version 5.3*. EpiGear International Pty Ltd. [https://www.epigear.com/index\\_files/MetaXL%20User%20Guide.pdf](https://www.epigear.com/index_files/MetaXL%20User%20Guide.pdf)
- Bartholomew, M. (2002). James Lind's *Treatise of the Scurvy* (1753). *Postgraduate Medical Journal*, 78(925), 695–696. <https://doi.org/10.1136/pmj.78.925.695>
- Bengio, E., Jain, M., Korablyov, M., Precup, D., & Bengio, Y. (2021). *Flow Network based Generative Models for Non-Iterative Diverse Candidate Generation* (Version 2). arXiv. <https://doi.org/10.48550/ARXIV.2106.04399>
- Biswas, S., Dobarra, D., & Cohen, H. L. (2023). ChatGPT and the Future of Journal Reviews: A Feasibility Study. *The Yale Journal of Biology and Medicine*, 96(3), 415–420. <https://doi.org/10.59249/SKDH9286>
- Blaizot, A., Veettil, S. K., Saidoung, P., Moreno-Garcia, C. F., Wiratunga, N., Aceves-Martins, M., Lai, N. M., & Chaikunapruk, N. (2022). Using artificial intelligence methods for systematic review in health sciences: A systematic review. *Research Synthesis Methods*, 13(3), 353–362. <https://doi.org/10.1002/jrsm.1553>
- Bolanos, F., Salatino, A., Osborne, F., & Motta, E. (2024). *Artificial Intelligence for Literature Reviews: Opportunities and Challenges* (Version 2). arXiv. <https://doi.org/10.48550/ARXIV.2402.08565>
- Brown, O., Davison, R. M., Decker, S., Ellis, D. A., Faulconbridge, J., Gore, J., Greenwood, M., Islam, G., Lubinski, C., MacKenzie, N. G., Meyer, R., Muzio, D., Quattrone, P., Ravishankar, M. N., Zilber, T., Ren, S., Sarala, R. M., & Hibbert, P. (2024). Theory-Driven Perspectives on Generative Artificial Intelligence in Business and Management. *British Journal of Management*, 35(1), 3–23. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.12788>

- Busse, C., & August, E. (2021). How to Write and Publish a Research Paper for a Peer-Reviewed Journal. *Journal of Cancer Education*, 36(5), 909–913. <https://doi.org/10.1007/s13187-020-01751-z>
- Chapinal-Heras, D., & Díaz-Sánchez, C. (2024). A review of AI applications in human sciences research. *Digital Applications in Archaeology and Cultural Heritage*, 32, e00323. <https://doi.org/10.1016/j.daach.2024.e00323>
- ChatPDF. (2024). *ChatPDF: Aplikasi Interaktif Berbasis AI untuk Menganalisis dan Menyimpulkan Dokumen PDF*. <https://www.chatpdf.com>
- Cheng, S. H., Augustin, C., Bethel, A., Gill, D., Anzaroot, S., Brun, J., DeWilde, B., Minnich, R. C., Garside, R., Masuda, Y. J., Miller, D. C., Wilkie, D., Wongbusarakum, S., & McKinnon, M. C. (2018). Using machine learning to advance synthesis and use of conservation and environmental evidence. *Conservation Biology*, 32(4), 762–764. <https://doi.org/10.1111/cobi.13117>
- Chua, I. S., Gaziel-Yablowitz, M., Korach, Z. T., Kehl, K. L., Levitan, N. A., Arriaga, Y. E., Jackson, G. P., Bates, D. W., & Hassett, M. (2021). Artificial intelligence in oncology: Path to implementation. *Cancer Medicine*, 10(12), 4138–4149. <https://doi.org/10.1002/cam4.3935>
- Clark, J., Glasziou, P., Del Mar, C., Bannach-Brown, A., Stehlik, P., & Scott, A. M. (2020). A full systematic review was completed in 2 weeks using automation tools: A case study. *Journal of Clinical Epidemiology*, 121, 81–90. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2020.01.008>
- Clark, J. M., Sanders, S., Carter, M., Honeyman, D., Cleo, G., Auld, Y., Booth, D., Condrón, P., Dalais, C., Bateup, S., Linthwaite, B., May, N., Munn, J., Ramsay, L., Rickett, K., Rutter, C., Smith, A., Sondergeld, P., Wallin, M., ... Beller, E. (2020). Improving the translation of search strategies using the Polyglot Search Translator: A randomized controlled trial. *Journal of the Medical Library Association*, 108(2). <https://doi.org/10.5195/jmla.2020.834>
- Cochrane. (n.d.). *RevMan Features* | *Cochrane RevMan*. Cochrane. <https://revman.cochrane.org/info/features>
- Cohen, A. M., Hersh, W. R., Peterson, K., & Yen, P.-Y. (2006). Reducing Workload in Systematic Review Preparation Using Automated Citation Classification. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 13(2), 206–219. <https://doi.org/10.1197/jamia.M1929>
- Connected Papers. (2024). *Connected Papers: Aplikasi Grafik Visual untuk Menjelajahi Artikel Ilmiah Terkait*. <https://www.connectedpapers.com>
- Consensus. (2024). *Consensus.app: Aplikasi Review Jurnal Berbasis AI untuk Menemukan Insight Penelitian*. <https://consensus.app>
- Cooke, A., Smith, D., & Booth, A. (2012). Beyond PICO: The SPIDER Tool for Qualitative Evidence Synthesis. *Qualitative Health Research*, 22(10), 1435–1443. <https://doi.org/10.1177/1049732312452938>
- Cover, T., & Hart, P. (1967). Nearest neighbor pattern classification. *IEEE Transactions on Information Theory*, 13(1), 21–27. <https://doi.org/10.1109/TIT.1967.1053964>
- Covidence. (2024). *Covidence: Platform Berbasis Web untuk Proses Tinjauan Sistematis*. <https://get.covidence.org/literature-review>

- Cowie, K., Rahmatullah, A., Hardy, N., Holub, K., & Kallmes, K. (2022). Web-Based Software Tools for Systematic Literature Review in Medicine: Systematic Search and Feature Analysis. *JMIR Medical Informatics*, 10(5), e33219. <https://doi.org/10.2196/33219>
- Cumpston, M., Li, T., Page, M. J., Chandler, J., Welch, V. A., Higgins, J. P., & Thomas, J. (2019). Updated guidance for trusted systematic reviews: A new edition of the Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. <https://doi.org/10.1002/14651858.ED000142>
- DiMaggio, P., Nag, M., & Blei, D. (2013). Exploiting affinities between topic modeling and the sociological perspective on culture: Application to newspaper coverage of U.S. government arts funding. *Poetics*, 41(6), 570–606. <https://doi.org/10.1016/j.poetic.2013.08.004>
- DistillerSR. (2024). *DistillerSR: Platform Berbasis Web untuk Tinjauan Literatur Sistematis*. <https://www.distillersr.com/products/distillersr-systematic-review-software>
- Egger, M., Smith, G. D., & Altman, D. G. (Eds.). (2001). *Systematic Reviews in Health Care: Meta-Analysis in Context* (1st ed.). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9780470693926>
- Elicit. (2024). *Elicit: Aplikasi Review Jurnal Berbasis AI untuk Mempercepat Alur Kerja Peneliti*. <https://elicit.org>
- EPPI Reviewer. (2024, December 6). *EPPI Reviewer*. <https://eppi.ioe.ac.uk/cms/Default.aspx?tabid=2914>
- EPPI-Centre. (2024). *EPPI-Reviewer: Software for Research Synthesis*. <https://eppi.ioe.ac.uk/cms/default.aspx?tabid=1913>
- Fabiano, N., Gupta, A., Bhambra, N., Luu, B., Wong, S., Maaz, M., Fiedorowicz, J. G., Smith, A. L., & Solmi, M. (2024). How to optimize the systematic review process using AI tools. *JCPP Advances*, 4(2), e12234. <https://doi.org/10.1002/jcv2.12234>
- Farquhar, C., & Marjoribanks, J. (2019a). A short history of systematic reviews. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 126(8), 961–962. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.15214>
- Farquhar, C., & Marjoribanks, J. (2019b). A short history of systematic reviews. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 126(8), 961–962. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.15214>
- Forbes, C., Greenwood, H., Carter, M., & Clark, J. (2024). Automation of duplicate record detection for systematic reviews: Deduplicator. *Systematic Reviews*, 13(1), 206. <https://doi.org/10.1186/s13643-024-02619-9>
- Gartlehner, G., Kahwati, L., Hilscher, R., Thomas, I., Kugley, S., Crotty, K., Viswanathan, M., Nussbaumer-Streit, B., Booth, G., Erskine, N., Konet, A., & Chew, R. (2024). Data extraction for evidence synthesis using a large language model: A proof-of-concept study. *Research Synthesis Methods*, 15(4), 576–589. <https://doi.org/10.1002/jrsm.1710>
- Gefen, A., Saint-Raymond, L., & Venturini, T. (2021). AI for Digital Humanities and Computational Social Sciences. In B. Braunschweig & M. Ghallab (Eds.), *Reflections on Artificial Intelligence for Humanity* (Vol. 12600, pp. 191–202). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-69128-8\\_12](https://doi.org/10.1007/978-3-030-69128-8_12)

- Glass, G. V., McGaw, B., & Smith, M. L. (1981). *Meta-analysis in social research*. Sage Publications.
- Haddaway, N. R., Page, M. J., Pritchard, C. C., & McGuinness, L. A. (2022). PRISMA2020: An R package and Shiny app for producing PRISMA 2020-compliant flow diagrams, with interactivity for optimised digital transparency and Open Synthesis. *Campbell Systematic Reviews*, 18(2), e1230. <https://doi.org/10.1002/cl2.1230>
- Higgins, J., Thomas, J., Chandler, J., Cumpston, M., Li, T., Page, M., & Welch, V. (2024). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions version 6.5*. Cochrane.
- Hinton, G. E., Osindero, S., & Teh, Y.-W. (2006). A Fast Learning Algorithm for Deep Belief Nets. *Neural Computation*, 18(7), 1527–1554. <https://doi.org/10.1162/neco.2006.18.7.1527>
- Hinton, G. E., & Salakhutdinov, R. R. (2006). Reducing the Dimensionality of Data with Neural Networks. *Science*, 313(5786), 504–507. <https://doi.org/10.1126/science.1127647>
- Hong, Q. N., & Pluye, P. (2018a). Systematic reviews: A brief historical overview. *Education for Information*, 34(4), 261–276. <https://doi.org/10.3233/EFI-180219>
- Hong, Q. N., & Pluye, P. (2018b). Systematic reviews: A brief historical overview. *Education for Information*, 34(4), 261–276. <https://doi.org/10.3233/EFI-180219>
- Hyttén, F. (2010). Isabella Leitch's contributions to the development of systematic reviews of research evidence. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 103(3), 114–117. <https://doi.org/10.1258/jrsm.2009.09k065>
- Jamil, A. H., Fitri Yakub, Azizul Azizan, Shairatul Akma Roslan, Sheikh Ahmad Zaki, & Syafiq Asyraf Ahmad. (2022). A Review on Deep Learning Application for Detection of Archaeological Structures. *Journal of Advanced Research in Applied Sciences and Engineering Technology*, 26(1), 7–14. <https://doi.org/10.37934/araset.26.1.714>
- Jesson, J., Matheson, L., & Lacey, F. M. (2011a). *Doing your literature review: Traditional and systematic techniques*. SAGE.
- Jesson, J., Matheson, L., & Lacey, F. M. (2011b). *Doing Your Literature Review: Traditional and Systematic Techniques*. SAGE Publications. <https://uk.sagepub.com/en-gb/eur/doing-your-literature-review/book233413>
- Khalil, H., Ameen, D., & Zarnegar, A. (2022). Tools to support the automation of systematic reviews: A scoping review. *Journal of Clinical Epidemiology*, 144, 22–42. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2021.12.005>
- Knüsel, B., Zumwald, M., Baumberger, C., Hirsch Hadorn, G., Fischer, E. M., Bresch, D. N., & Knutti, R. (2019). Applying big data beyond small problems in climate research. *Nature Climate Change*, 9(3), 196–202. <https://doi.org/10.1038/s41558-019-0404-1>
- Kung, J. (2022). Polyglot Search Translator. *Journal of the Canadian Health Libraries Association / Journal de l'Association Des Bibliothèques de La Santé Du Canada*, 43(1). <https://doi.org/10.29173/jchla29600>
- LeCun, Y., Bengio, Y., & Hinton, G. (2015). Deep learning. *Nature*, 521(7553), 436–444. <https://doi.org/10.1038/nature14539>
- Leong, Y. X., Lee, Y. H., Koh, C. S. L., Phan-Quang, G. C., Han, X., Phang, I. Y., & Ling, X.

- Y. (2021). Surface-Enhanced Raman Scattering (SERS) Taster: A Machine-Learning-Driven Multireceptor Platform for Multiplex Profiling of Wine Flavors. *Nano Letters*, 21(6), 2642–2649. <https://doi.org/10.1021/acs.nanolett.1c00416>
- Makridakis, S. (2017). The forthcoming Artificial Intelligence (AI) revolution: Its impact on society and firms. *Futures*, 90, 46–60. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2017.03.006>
- Marshall, I., Kuiper, J., Banner, E., & Wallace, B. C. (2017). Automating Biomedical Evidence Synthesis: RobotReviewer. *Proceedings of ACL 2017, System Demonstrations*, 7–12. <https://doi.org/10.18653/v1/P17-4002>
- McCorduck, P., & Cfe, C. (2004). *Machines Who Think* (0 ed.). A K Peters/CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9780429258985>
- Microsoft. (2024). *Bing Chat: Copilot Interaktif dengan Mode Percakapan Adaptif*. <https://copilot.microsoft.com/images/create?cc=bo&setlang=id>
- MIT Sloan Teaching & Learning Technologies. (2024, September). How to Use ChatGPT's Advanced Data Analysis Feature—MIT Sloan Teaching & Learning Technologies. *MIT Sloan Teaching & Learning Technologies*. <https://mitsloanedtech.mit.edu/ai/tools/data-analysis/how-to-use-chatgpts-advanced-data-analysis-feature/>
- Moher, D., Cook, D. J., Eastwood, S., Olkin, I., Rennie, D., & Stroup, D. F. (1999). Improving the quality of reports of meta-analyses of randomised controlled trials: The QUOROM statement. *The Lancet*, 354(9193), 1896–1900. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(99\)04149-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(99)04149-5)
- O'Mara-Eves, A., Thomas, J., McNaught, J., Miwa, M., & Ananiadou, S. (2015). Using text mining for study identification in systematic reviews: A systematic review of current approaches. *Systematic Reviews*, 4(1), 5. <https://doi.org/10.1186/2046-4053-4-5>
- OpenAI. (2024a). *ChatGPT: A Conversational AI for Knowledge and Assistance*. OpenAI. <https://openai.com/>
- OpenAI. (2024b, December 19). *ChatGPT: A Conversational AI for Knowledge and Assistance*. OpenAI. <https://openai.com/>
- Orengo, H. A., & Garcia-Molsosa, A. (2019). A brave new world for archaeological survey: Automated machine learning-based potsherd detection using high-resolution drone imagery. *Journal of Archaeological Science*, 112, 105013. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2019.105013>
- Ouzzani, M., Hammady, H., Fedorowicz, Z., & Elmagarmid, A. (2016). Rayyan—A web and mobile app for systematic reviews. *Systematic Reviews*, 5(1), 210. <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4>
- Ovelman, C., Kugley, S., Gartlehner, G., & Viswanathan, M. (2024). The use of a large language model to create plain language summaries of evidence reviews in healthcare: A feasibility study. *Cochrane Evidence Synthesis and Methods*, 2(2), e12041. <https://doi.org/10.1002/cesm.12041>
- PaperDigest. (2024). *PaperDigest: Aplikasi Review Jurnal Berbasis AI untuk Tinjauan Pustaka dan Ringkasan Artikel*. <https://www.paperdigest.org>
- Pedreschi, D., Pappalardo, L., Ferragina, E., Baeza-Yates, R., Barabasi, A.-L., Dignum, F.,

- Dignum, V., Eliassi-Rad, T., Giannotti, F., Kertesz, J., Knott, A., Ioannidis, Y., Lukowicz, P., Passarella, A., Pentland, A. S., Shawe-Taylor, J., & Vespignani, A. (2023). *Human-AI Coevolution* (Version 2). arXiv. <https://doi.org/10.48550/ARXIV.2306.13723>
- Petticrew, M., & Roberts, H. (2006). *Systematic reviews in the social sciences: A practical guide*. Blackwell Pub.
- Pitre, T., Jassal, T., Talukdar, J. R., Shahab, M., Ling, M., & Zeraatkar, D. (2023). *ChatGPT for assessing risk of bias of randomized trials using the RoB 2.0 tool: A methods study*. <https://doi.org/10.1101/2023.11.19.23298727>
- Purssell, E., & McCrae, N. (2020). *How to Perform a Systematic Literature Review: A Guide for Healthcare Researchers, Practitioners and Students*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-49672-2>
- Rayyan. (2024). *Rayyan: Faster Systematic Literature Reviews*. <https://www.rayyan.ai>
- Research Rabbit. (2024). *Research Rabbit: Aplikasi Review Jurnal AI yang Memetakan Karya Ilmiah Berdasarkan Kutipan*. <https://www.researchrabbit.ai>
- Sackett, D. L. (Ed.). (2001). *Evidence-based medicine: How to practice and teach EBM* (2nd ed., reprinted). Churchill Livingstone.
- Sandelowski, M., & Barroso, J. (2007). *Handbook for synthesizing qualitative research*. Springer Publishing Company.
- Scells, H., & Zuccon, G. (2018). searchrefiner: A Query Visualisation and Understanding Tool for Systematic Reviews. *Proceedings of the 27th ACM International Conference on Information and Knowledge Management*, 1939–1942. <https://doi.org/10.1145/3269206.3269215>
- Schmidt, L., Hair, K., Graziozi, S., Campbell, F., Kapp, C., Khanteymoori, A., Craig, D., Engelbert, M., & Thomas, J. (2024). *Exploring the use of a Large Language Model for data extraction in systematic reviews: A rapid feasibility study*. <https://doi.org/10.48550/ARXIV.2405.14445>
- Schöch, C. (2021). *Topic Modeling Genre: An Exploration of French Classical and Enlightenment Drama*. <https://doi.org/10.48550/ARXIV.2103.13019>
- SciSpace. (2024). *SciSpace*. <https://www.scispace.com/>
- Scite.AI. (2024). *Scite.AI: Aplikasi Review Jurnal dengan Analisis Hubungan Antar Kutipan*. <https://scite.ai>
- Semantic Scholar. (2024). *Semantic Scholar | AI-Powered Research Tool*. <https://www.semanticscholar.org/>
- Soratto, J., Pires, D. E. P. D., & Friese, S. (2020). Thematic content analysis using ATLAS.ti software: Potentialities for researchs in health. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 73(3), e20190250. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0250>
- Stanley, K. O., & Miikkulainen, R. (2002). Evolving Neural Networks through Augmenting Topologies. *Evolutionary Computation*, 10(2), 99–127. <https://doi.org/10.1162/106365602320169811>

- Testability. (2017). In M. Allen, *The SAGE Encyclopedia of Communication Research Methods*. SAGE Publications, Inc. <https://doi.org/10.4135/9781483381411.n622>
- Wang, S., Scells, H., Zhuang, S., Potthast, M., Koopman, B., & Zuccon, G. (2024). *Zero-shot Generative Large Language Models for Systematic Review Screening Automation* (arXiv:2401.06320). arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2401.06320>
- Wang, Z., Cao, L., Danek, B., Jin, Q., Lu, Z., & Sun, J. (2024). *Accelerating Clinical Evidence Synthesis with Large Language Models* (Version 2). arXiv. <https://doi.org/10.48550/ARXIV.2406.17755>
- Wei, J., Chu, X., Sun, X., Xu, K., Deng, H., Chen, J., Wei, Z., & Lei, M. (2019). Machine learning in materials science. *InfoMat*, 1(3), 338–358. <https://doi.org/10.1002/inf2.12028>
- Wu, S. L., Sun, S., Guan, W., Zhou, C., Chan, J., Cheng, C. L., Pham, T., Qian, Y., Wang, A. Z., Zhang, R., Livny, M., Glick, J., Barkoutsos, P. Kl., Woerner, S., Tavernelli, I., Carminati, F., Di Meglio, A., Li, A. C. Y., Lykken, J., ... Wei, T.-C. (2021). Application of quantum machine learning using the quantum kernel algorithm on high energy physics analysis at the LHC. *Physical Review Research*, 3(3), 033221. <https://doi.org/10.1103/PhysRevResearch.3.033221>
- Xu, Y., Liu, X., Cao, X., Huang, C., Liu, E., Qian, S., Liu, X., Wu, Y., Dong, F., Qiu, C.-W., Qiu, J., Hua, K., Su, W., Wu, J., Xu, H., Han, Y., Fu, C., Yin, Z., Liu, M., ... Zhang, J. (2021). Artificial intelligence: A powerful paradigm for scientific research. *The Innovation*, 2(4), 100179. <https://doi.org/10.1016/j.xinn.2021.100179>
- Zhang, G., Jin, Q., Jered McInerney, D., Chen, Y., Wang, F., Cole, C. L., Yang, Q., Wang, Y., Malin, B. A., Peleg, M., Wallace, B. C., Lu, Z., Weng, C., & Peng, Y. (2024). Leveraging generative AI for clinical evidence synthesis needs to ensure trustworthiness. *Journal of Biomedical Informatics*, 153, 104640. <https://doi.org/10.1016/j.jbi.2024.104640>



**IKATAN SARJANA NAHDLATUL ULAMA  
CABANG PONOROGO  
JAWA TIMUR**

